ગુજરાતી સાતમી ચોપડીની નોટ.

ગુજરાતી છઠું ધોરણ અને અંગ્રેજી
બીજું ધોરણ.

ભણનાર-ભણાવનારને સારૂ.

લખનાર.

સિહોર તાલુકા માસ્તર જાદવજી માવજી ગાંધી.

છપાવી પ્રસિદ્ધ કરનાર.

દામજી મકનદાસ પારેખ.

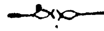
સિહોર નેટિવ લાઇબ્રેરિનો આસિ૦ સેક્રેટેરી.

અમદાવાદ----આર્યોદય પ્રેસ.

સને ૧૮૮૫. .... સંવત ૧૯૪૧

કિંમત રૂ૦-૧૨-૦

અર્પણ પત્રિકા.



મેહેરબાન મુરબ્બી શ્રી રાવબહાદુર ગોપાળજી-ભાઈસુરભાઈ દેશાઈ. ફેલો ઓફ ધી યુનિવર્સિટી. આસિસ્ટંટ એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેકટર સાહેબ.

પ્રાંત કઠિયાવાડ.

આપની સમજાવવાની ખૂબીથી કેટલાક કાઠિયાવાડી રાજાઓ અને કારભારીઓ કેળવણીનો વિષય આપ ખુશીનો કરી લેવા મંડયાછે, તે ખૂબીનું તથા અમારા ઉપર આપનો કેટલોક ઉપકાર થયોછે. તેનું સ્મરણ રહેવા માટે આ શાળોપયોગી પુસ્તક આપને અર્પણ કરીએ છીએ તે સ્વીકારશો.

સેવકો.

જાદવજી માવજી ગાંધી,

અને

દામજી મકનદાસ પારેખ.

પ્રસ્તાવના.

સિહોર તાલુકા માસ્તરે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને શીખવવા સારૂ નોટ કાઢેલી તે નોટની નકલ મેળવવા ઘણા મેહેતાજીઓની માગણી થતાં બધાને પૂરી પાડી ન શક્યા એ વાત તાલુકા માસ્તરે મને કહેતાં મેં કહ્યું કે તમે સુધારી વધારી દો તો એ નોટ હું છપાવું. મારી તે વિનંતિ તેમણે કબૂલ રાખ્યાથી આ પુસ્તકના આકારમાં છપાવવાને હું શક્તિવાન થયો છું.

મેં આ બાબતની જાહેર ખબરમાં હોપ કૃત વ્યાકરણના ખુલાસાની નોટ પણ આ ચોપડીમાં દાખલ કરવાનો વિચાર જણાવ્યો હતો. પણ ધાર્યા કરતાં પાનાં વધી પડવાથી તથા એ વિષય ઇલાયદો અને બોહોળો હોવાથી તેની ઇલાયદી ચોપડી કાઢી હોય તો ઠીક એમ ધારી આમાં દાખલ કર્યો નથી.

પ્રુફ તપાસવામાં કાળજી રાખ્યા છતાં કેટલીક ભૂલ રહી જવાને લીધે તેનું શુદ્ધિપત્રક છેવટે દાખલ કર્યું છે.

તા૰ ૧-૮-૮૫.

દામજી મકનદાસ પારેખ,

સિહોર.

લખનારની સુચના.

૧. કોઇ કોઈ ઠેકાણે ભાષા લખી પછી તેના મૂળ શબ્દ આપ્યા બાદ વ્યુત્પત્તિ કરીછે.

૨ કવિતામાં એકેક ચરણનું માપ આપ્યું છે. તેમાં અક્ષર નીચે—આવી નિશાનીછે તે તાળનીછે. ઉપર આંકડા ભર્યાછે તે માત્રાના છે. (।) આવું ચિન્હ લઘુનું ને (ડ) આવું ગુરૂનું ચિન્હ સમજવાનુંછે.

૩ પેટાં પાડવાથી પાઠની મુખ્યવાત યાદ રહે અને એવી રીતે વિદ્યાર્થી પાસે પાઠના મુદ્દા કઢાવવાથી નિબંધ લખવાની શકિત કેળવાય.

૪ એક કરતાં વધારે પર્યાય શબ્દ આપ્યા છે. તે બધાય લાગુ પડતા ન હોય-થોડો થોડો ફેર હોયતે મેહેતાજીએ પૂછી વપરાવી કયાં કેટલો ફેર છે. તે દાખલાથી બતાવી આપવું. ઘણા પર્યાય શબ્દ આપવાનું કારણ ભણનારનું ભાષા જ્ઞાન વધે એટલાસારૂ આપ્યાછે.

૫ કવિતાના અર્થ લખતાં વ્યાકરણનો ઉપયોગ કર્યો છે. તે એવા હેતુથી કે એવી રીતે શીખવવાથી વાકયવિચાર સારો આવડે ને કવિતાની મતલબ સારી રીતે સમજાયછે.

૬ કવિતા શીખવવામાં પ્રથમ તાળ સહિત વાંચતાં, ત્યાર પછી શબ્દાર્થ, અને પછી કર્તા, કર્મ, તેનો વધારો, એક બીજાનો સંબંધ પૂછી નકી કરાવી ન આવડે તે શીખવી અન્વય ભણનાર પાસે કરાવવો. એટલે તેનું ભાષા જ્ઞાન સારૂં થશે. શિક્ષકે અન્વય પહેલેથી કહી દેવો નહીં. કેટલાક મેહેતાજીઓ અન્વય ગોખાવેછે તે રીત ખોટીછે એમ બતાવવાને અમે બધી કવિતાનો અન્વય આપ્યો નથી.

૭ અર્થ શાસ્ત્ર, સિદ્ધ પદાર્થ વિજ્ઞાન અને ભૂતળવિદ્યાના પાઠમાં વિશેષ હકીકત વિસ્તારથી આપાછે.

૮ ધાતુ, આધય, પ્રત્યય બ્લેક અક્ષરે લખ્યા છે. અને તેનો અર્થ ઝીણા અક્ષરે બતાવ્યોછે.

૯ સંક્ષેપ નિશાનીઓ નીચે પ્રમાણે વાપરીછે.

(સં)=સંસ્કૃત. ક્રિ. બ. પ્ર.=ક્રિયા બતાવનારો પ્રત્યય.
[આ.]=આરબી. ક્રિ. ક. પ્ર.=ક્રિયા કરનારો પ્રત્યય.
(ઇં.)=ઇંગ્રેજી. (અં.)=અંગ્રેજી ભા. ના. પ્ર.=ભાવ વાચક નામ કરનારો પ્રત્યય.
[ફા.]=ફારસી. લ. બ. પ્ર.=લઘુતા વાચક પ્રત્યય.
(અપ)=અપભ્રંશ. મ. બ. આ. મર્યાદા બતાવનાર આધય.
(તું)=તુર્કી. ના. જા. પ્ર.=નારીજાતિનો પ્રત્યય.
(પો.)=પોર્તુગીઝ. વિ. ક. પ્ર.=વિશેષણ કરનાર પ્રત્યય.
કર્તૃવા. પ્ર.=કર્તૃવાચક પ્રત્યય.

૧૦ આ નોટ લખવામાં વ્યુત્પત્તિ પાઠ, ધાતુ કોષ, વ્યુત્પત્તિ પ્રકાશ, નર્મકોષ, ભૂતળવિદ્યા, પીંગળ અને જૂદાં જૂદાં ચોપાનીયાંની મદદ લેવામાં આવીછે. તેથી સદરહુ પુસ્તકોના બનાવનારનો લખનાર ઉપર ઉપકાર થયોછે.

૧૧ છઠ્ઠા ધોરણના વિદ્યાર્થીને તથા મેહેતાજીને શીખવાને અને શીખવવાને સરલ રસ્તો મળે એટલા સારૂ આ પ્રયત્ન સઘળા મેહેતાજીઓની સેવામાં મૂક્યોછે. ઉમેદછે કે તેઓ ભૂલને માટે દરગુજર કરી મોટા દિલથી સુધારવા વધારવાનાં સૂચનાઓ આપશે. તા૦ ૧૭ મી જુલાઈ સને ૧૮૮૫.

લખનાર.

सातमी चोपडीनी नोट.

પાઠ ૩જો નવરાશની વેળા.

ધારો (સં) ધારા. (ધૃ ધારણ કરવું, પકડવું) =રીવાજ, રીત, વહીવટ, દસ્તુર, કાનુન, ચાલ, કાયદો, શીરસ્તો, નિયમ

માસ્તર (ઇં) ઉપરી, શેઠ, મહેતાજી, ગુરૂ, શિક્ષક, ઉસ્તાદ, ભણાવનાર, શાળાગુરૂ, મૂળ અર્થ ઉપરી કે શેઠ. અને આ ઠેકાણે મહેતાજી.

વર્ગ (સં) (વૃજ્ છોડવું + અ. ક્રિ૦ બ૦ પ્ર૦)=કલાસ, ઓળ, ભાગ વિભાગ, હાર, પંક્તિ.

મિનિટ (ઇં) કલાકનો સાઠમો ભાગ, અઢીપળ.

તૈયાર (આ.)=હાજર તતપર, પૂર્ણતામાં આવવું.

મિત્ર (સં) (મિદ્ સ્નેહ મેળવવો)=ગોઠીયો, ભાઇબંધ, દોસ્તદાર, સોબતી, સ્નેહી.

અટકળ (અપ) ઉટ્ટંકિત=આશરો, ધારણા, કલ્પના, ઉટાંકીલે એટલે અડસટો કાઢી લે.

આશ્ચર્ય (સં) (ચર્ જવું)=નવાઇ, અજબ, અચરજ, ચમત્કાર, અચંબો, તાજુબ.

મલકાવવું (આ.)=જરા હસવું, મંદહાસ્ય.

ધાક (અપ)=બીક, ડર, ભય, ડારો, દહેશત.

નવરાશ (ગુ)=કામથી પરવારવા પણું, ફુરસદ, અવકાશ (નવરો+આશ)

અમૂલ્ય (સં) (અ+મૂલ્ય)=મૂલ ન થઈ શકે તેવું, વધારે કિંમતી.

વિદ્વાન (સં)(વિદ્ જાણવું + વાન વાળો)+પંડિત પ્રોફેસર.

અવશ્ય (સં) = જરૂર, ખચિત, નક્કી.
મહેનત (આ.)=મજુરી, તસ્દી, શ્રમ, ઉદ્યોગ, યત્ન, પ્રયાસ.
વખત (આ.) વક્ત = વેળા, કાળ, સમય, રૂતુ, રત, લાગ, તક, જોગ, પ્રસંગ.

સ્પષ્ટી કરણ.

" વખત નકામો જવા દેવો નહીં એનો અર્થ સૌએ પોત પોતાની મરજી પ્રમાણે કર્યો " એ વાક્યનો કોઇ છોકરાએ એવો અર્થ લીધો કે મહેતાજીએ કાંઈ વાંચવા કે ભણવાનું કહ્યું નથી, પણ કાંઇ કામ કરવાનું કહ્યું છે તો આપણે વાતો કરીએ, હાલીએ ચાલીએ એ પણ એક કામ છે.

" મારા દેખતાં તમે ધાકથી કેટલું કરોછો અને ખુશીથી કેટલું કરોછો તે હું રોજ જોઉંછું તેમાં હું ખીજીશ એવો ડર હોય ત્યારે ઠીક કામ કરોછો. અને જ્યારે ડર ન હોય ત્યારે થોડા જણ તેવું કામ કરે છે. એ ઉપરથી અટકળ થઈ શકે કે મારી ગેરહાજરીમાં તમે કેવી રીતે કામ કરો.

પાઠનાં પેટાં.

૧ વાતનો પ્રસંગ. ૨ માસ્તરની કરેલી અટકળ. ૩ વખત નકામો ન જવા દેવા વિષેનો બોધ.

સાર.

થોડી મિનિટ પણ નકામી જવા દેવી નહીં, કેમકે થોડે થોડે કરતાં ઘણું થાય, નવરાશના વખતમાં ઉપયોગી કામ કરતાં આવડે તો બહુ લાભ થાય. એ રીતે નવરાશના વખતનો ઊપયોગ કરીને કેટલાક મોટા વિદ્વાન થયા છે. તેનાં ઉદાહરણ. બેન જામીન ફ્રાંકલીન નામે એક મોટો વિદ્વાન માણસ થઇ ગયો તે નાનપણમાં છાપખાનાના કાગળો લાવવા લઇ જવાનું કામ કરતો હતો. પણ ફુરસદના વખતનો ઉપયોગ કરવાથી મોટો વિદ્વાન થઇ પડયો. ઘં-

ધાદાર લોકોએતો એજ પ્રમાણે કરવું જોઇએ કેમકે એં મને કાંઇ•લાંબો• વખત મળવાનો નથી. મી. હરગોવનદાસ· નેલાલશંકરખાનગીલખતમાંઅભ્યાસકરીનેઊંચેદરજ્જેચડયાછે

પાઠ ૪ ખાંડ.

ખાંડ (સં.) (ખંડ્ ભાગવું)=શેરડીના રસમાંથી મેલ કાઢીને રેતી જેવા આકારમાં ધોળો મોહો પદાર્થ પાડે છે તે.

ચમરી = શેરડી ઉપર જે ફુમતાં હોય તે.

સોડે છે = ગંધ દે છે વાસ મારે છે. મસરકે છે.

કોલુ = શેરડીમાંથી રસ કાઢવાનું યંત્ર, ચિચોડો.

શોરો = મેલ, કચરો.

ચાસણી (ફા.) ચાસની=ખાંડ કે સાકરને ઉકાળીને તેમાંથી ઉપર આવેલો મેલ કાઢી નાંખીને જે બાકી રસ રહેલો હોય તે.

દૂધ (આપ) દુગ્ધ.=(દુહ્ દોહવું+ત ભૂ.કૃ.પ્ર.) દૂધ, પય

દેશાવર (સં) (દેશ+અવર) બીજો દેશ, પરદેશ. (દેશમાં દિશ્, જોવું+અ)

પરીક્ષા (સં ; (પરિ ચોતરફ+ઈક્ષ્ જોવું+આ નારી જા. પ્ર.) ચો તરફથી તપાસ કરવો તે, તજવીજ, શોધ. તપાસ, પારખું.

પેટાં.

ખાંડ શેની થાય છે, ક્યા દેશમાં થાય છે, શેરડી ક્યાં પાકે છે, શેરડીનું વર્ણન. ખાંડ બનાવવાની, ને તે ધોવાની રીત.

સાર.

ગોળ ખાંડ ને સાકર એકજ પદાર્થમાંથી બને છે. પણ તેમાં ગુણને લહેજતમાં ફેર છે. એ ક્રિયા ફેરને લીધે એમ થાય છે. એજ રીતે જૂદી જૂદી કેળવણીથી તમામ પ-

દાથી અને પ્રાણીગાં જૂદા જૂદા ગુણ આવે છે.

વિશેષ હકીકત—ચીનની સાકર અને બંગાળાની ખાંડ બહુ વખણાય છે. મોરિશિયસથી આપણા દેશમાં જે ખાંડ આવે છે તે મોરશીયા કહેવાય છે. પારિસમાં તરબુચની ખાંડ બનાવવાની કળા નીકળેલો છે. ભાવનગરમાં ખાડની સાકર બનાવે છે. એક જર્મને શણનાં ચીંથરાંમાંથી ખાંડ બનાવવાનું શોધી કાઢયું છે. નાતાલ માંહેલા દર્બાન બંદરથી ખાંડ આવે છે તેને દાબોટાની ખાંડ કહે છે.

પાઠ ૭-૮ તમાકુ ને સોપારી.

તમાકુ આ ચીજ મૂળ અમેરિકામાં થતી. ત્યાં તેને ટોબેકો કહેતા. તેથી તમાકુ નામ પડયું છે. ભાંગ, બજર, છીંકણી, તપખીર.

ચરોતર (ચારૂ સુંદર+તર સં પ્ર.)=સરસમાં સરસ જમીન ખેડા નડીયાદની આસપાસના ભાગને ચરોતર કહે છે. જેમાં પેટલાદ, સોજીત્રા, વસો, વીગરે ગામ આવેલાં છે.

ગોરાડુ. ભગરી જમીન. ગોરમટી જેવી જમીન.

વરસાદ (અપ) સં. વર્પાદ. (વૃષ્ વરસવું) વાદળમાંથી પાણીનું પડવું, મેઘ. વૃષ્ટિ; મેહ.

જેસલી ખેતરમાં ચાસ પાડવાનું ઓજાર જેને દંતાળ કહે છે તે

કાળીઓ કાળા રંગનો તમાકુ.

જરદો (ફા.) પીળા રંગનો તમાકુ.

બાધ (અપ.)=ખોટ, તોટો, નુકશાન, ખોટ, ખાંપણ, ઘટ.

તળપદો=તળનો, સ્થાનિક.

વ્યસન (સં) (વિ વિશેષે+**અસ્** હોવું+**અન** ક્રિ. બ. પ્ર.) =છંદ, બંધાણ, લત, ટેવ, ખો, આદત. હેવા.

ગડાકુ=ગોળમાં ફેળવેલી ભાંગ, આ શબ્દ ગુડ (ગોળ) ઉપરથી નીકળ્યો હશે.

વૈદ (સં.) વૈદ્ય (વિદ્ જાણવું + અ = કરનાર) હકીમ, ડાકટર, દવા કરનાર, રોગ જાણનાર, તબીબ, ધાતુના આદ્ય સ્વરની ય પ્રત્યય લાગતાં પેહેલાં વૃદ્ધિ થઈ છે.

ઉત્પન્ન (સં) ઉત્ બહાર+ પત્ પડવું+ન પ્ર.) પેદાશ નિપજ

ઉપયોગ (સં) ઉપ પાસે+યુજ્ જોડવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર.) ખપ, કામ ભોગવટો.

પેટાં.

તમાકુ ક્યાં થાય છે, ક્યારે વાવે છે. કેવી જમીનમાં શી રીતે ઉછરે છે, તમાકુની જાત વિષે. તમાકુના ફાયદા ગેર ફાયદા, સોપારીના ઝાડનું વર્ણન. તેના ફાયદા ગેર ફાયદા અને સોપારીના ઝાડના લાકડાનો ઉપયોગ.

વિશેષ હકીકત—તમાકુના છોડને અમેરિકામાંથી સરવૉલ્ટરરૉલે નામનો માણુસ પ્રથમ યુરોપખંડમાં લાવ્યો આપણા દેશમાં આશરે બસેં વરસથી દાખલ થઇ છે. જહાંગીરે પોતાનો અમીરોને એ પીવાની મના કરી હતી. મકાઈ અને બટેટાં પણ અમેરિકામાંથી આવ્યાં છે. તમાકુને આપણે નારીજાતિમાં બોલીએ છીએ કેટલેક ઠેકાણે નરજાતિમાં બોલે છે.

સોપારીનાં ઝાડ ૪૦થી ૫૦ ફુટ સુધી ઊંચાં હોયછે. અને તેનાં પાંદડાં ૬ ફુટ લાંબાં હોય છે તે લાંબાં વધ્યા પછી નમી જાય છે. તે ઝાડ પાંચ વરસે ફળે છે. તે પચીશ વર્ષ સુધી ફળ આપે છે. એ પછી સૂકાઇ જાય છે. અથવા નિષ્ફળ જાય છે. દરેક ઝાડથી ૧૪ શેર સોપારી ઉતરે છે. મદ્રાસ ને ત્રાવણકોરમાં સોપારીનાં લાખો ઝાડ છે. સિલોન, મલાકા, સુમાત્રા, વગેરેથી મદ્રાસમાં દરસાલમાં પાંચલાખ રૂ. ની સોપારી આવે છે. અને ત્રાવણકોરથી મુંબાઇ આવે છે. એના ઝાડનું લાકડું હાથીદાંત જેવું હોય છે. તેના બેરખા, માળાઓ તથા છત્રીના હાથા થાય. છે

હાથમાં રાખવાની લાકડીઓ પણ થાય છે. ૧ વાંકડી સો- પારી વખણાય છે, ૨ રોઠી, ૩ બાફેલી તે મુંબાઇમાં ખા- વાનો ચાલ છે સોપારીની રાખ દેશી વૈદના ઓસડમાં આવે છે. સોપારીનો ઉકાળો કરે છે. તેમજ તે રંગાટના કામમાં પણ આવે છે.

પાઠ ૯ ડાકટર ચકરબતી.

ડાકટર (અં) ડૉક્ટર. વૈદ, હકીમ, તબીબ.

પ્રખ્યાત (સં) **પ્ર** શ્રેષ્ટ રીતે + **ખ્યા** વખાણવું+**ત** ભૂ. કૃ.પ્ર.) શ્રેષ્ટ રીતે વખણાએલું, જાણીતું, નામિચું, પંકાયેલું, નામાંકિત, પ્રસિદ્ધ

નિર્ધન (સં) (**નિસ્** વગરનો + **ધન** પૈસો,) પૈસા વગરનો, ગરીબ, રાંક. દ્રવ્ય રહિત, દરિદ્રી, કંગાળ.

બ્રાહ્મણ (સં) હિંદુ લોકમાં એક ઉત્તમ જાતના લોકો, અને પરમેશ્વર સંબંધી જ્ઞાનનો રસ્તો બતાવનાર.

સંસ્કૃત (સં) (**સં** સારૂં + **કૃ** કરવું+**ત** ભૂ. કૃ. પ્ર.) = શુદ્ધ કરેલી ભાષા, સંસ્કાર પામેલી.

અમલદાર (આ.) **અમ્લ્** કરવું + **દાર** (ફા.) = હુકમદાર, કામદાર, સત્તાધિકારી.

ચાંદ ચાંદા જેવા ચકતાના આકારથી ચાંદ નામ પડ્યું છે માનની નિશાની, ઇલકાબ, ખિતાબ, ચંદ ઉપરથી ચાંદ નીકળ્યો છે.

ચરિત્ર (સં) (**ચર્** જવું + **ઇત્ર** પ્ર૦) વખાણવા—લખી રાખવા જોગ જે ગુણ કર્મ તે. આચરણ.

પાઠશાળા (સં) (**પાઠમાં પઠ્** ભણવું + **શાળા** ઠેકાણું) ભણવાનું ઠેકાણું = ચાલતો **અર્થ** ઊંચી જાતની કેળવણીની નિશાળ (ઇં) કોલેજ (ફા.) મદ્રેસા.

છચોક=ખુલ્લી રીતે, ઊઘાડું, સ્પષ્ટ, જાહેર રીતે.

ટીકા—આ પાઠમાં ડાકટર શબ્દ છે તે વૈદના અર્થ-

માં છે, પણ વસ્તુતઃ=અર્થ વિદ્વાન છે જેમકે ડાકટર જી. બુલ્હર સરજન ને ડાકટર એ બે ખિતાબો છે. ડાકટર એ વધારે ચડીયાતો છે. સરજનનો મૂળ અર્થ શસ્ત્ર વૈદ છે. ઉદ્યોગ અને હિંમતથી માણસ ઉંચે દરજ્જે ચડે છે. પંડિત શામજી કૃષ્ણ વર્માનો દાખલો ડાકટર ચકરબતીનાજેવો છે. તેઓ હાલમાં રતલામના દીવાનની પદવી પરછે. ડાકટર ચકરબતી દેવલોક થયા છે. ચકરબતીએ જે ખ્રીસ્તિ ધર્મ સ્વીકાર્યો તેમાં તેની ભૂલ કરતાં આપણા ધર્મોપદેશકની ભૂલ વધારે ગણાય, કારણ આપણા ધર્મોપદેશકો ધર્મની ખૂબીઓ સમજાવતા નથી. એ બાબતમાં યુરોપિઅનના જેવો પ્રયત્ન આપણા દેશમાં થતો નથી. એ ખેદકારકછે.

પાઠ ૧૦ વિક્રમની રાજ સભા તથા ઉદ્યોગ.

ચોપાઈ.

૨ ૨=૪ ૨ ૧ ૧=૪ ૨ ૨=૪ ૨ ૧=૩ કુલ માત્રા ૧૫, તાળચાર.
ભારે વિક્રમ નામે ભૂપ

છેવટ ગુરૂ લઘુએ નિયમ શામળભટની ચોપાઈમાં નથી. કેમકે તેણે જેકરી ચોપાઈ, ચરણાકુળને અલક છંદને ચોપાઇમાં ગણ્યા છે.

વિક્રમ (વિ વિશેષે+ક્રમ્ ડગલું ભરવું+અ ક્રિ ક. પ્ર.) આગળ ડગલાં ભરનાર સાધારણ માણસથી ન થઈ શકે તેવું કામ કરનાર પણ આ ઠેકાણે રાજાનું નામ છે.

ભૂપ (સં) ભૂ રાજા+પ પાળનાર)=પૃથ્વીને પાળનાર તે મહિપતિ. રાજા, નરેશ, ભૂપતિ.

ધુરંધર (ધુરં ધોસરૂં+ધર ધરનાર)

ધર્મધુરંધર (સં) ધર્મ+ધુરંધર=ધર્મનું ધોસરૂં ધરનાર રાજા પરમાર્થ કરવામાં આગળ પડતો, દાનશીળ.

ધર્મસ્વરૂપ, ધર્મ (ધૃ ધારણ કરવું+મ પ્ર.)+(સ્વ+રૂપ)=ધર્મનો અવતાર, ધર્મ ધુરંધરને ધર્મસ્વરૂપ એ વિક્રમ રાજાનાં વિશેષણ છે હતો એ ક્રિયાપદ અધ્યાહર છે.

શોભે શોભ ધાતુનું વર્ત્તમાન કાળનું રૂપ છે.

તંબોળી (તંબોળ પાન+ઈ વાળો) પાન વેચનાર કાથો, ચુનો, ઇત્યાદિમાં "કરી" ને કેશર, કસ્તુરી ઇત્યાદિમાં "ભરી" કૃદંત અવ્યય છે.

સાથમાં=મંડળમાં, સભામાં.

પંડિત જોશી સંપ્રદાન અર્થે ચતુર્થી વિભકિતમાં છે.

પુર પ્રધાન=ષષ્ટી તત્પુરૂષ સમાસ છે

વહેંચી છાબ ઇત્યાદિમાં "ભરી"એ કૃદંત વિશેષણ.

દોહરા

૨ ૧ ૧=૪ ૨ ૨=૪ ૨ ૧ ૨=૫, ૧ ૩ ૧ ૧ ૨=૪ ૨ ૨=૪ ૨ ૧ ૩

સામદ સૈા બો લ્યા હવે નિરખ્યા. ભારે ભૂપ =૧૧

એ અર્ધ સંપદ છંદ છે એટલે પહેલા ચરણ જેવું ત્રીજું ચરણ ને બીજા ચરણ જેવું ચોથું હોય છે.

સામદ જોદ્ધા.

નિરખ્યા નિરીક્ષા ઉપરથી. નીરખવું ક્રિયાપદ નીસરેલુંછે. જોયા, દર્શન કર્યાં.

નિરીક્ષા=(નિસ્ આધય + ઇક્ષ્ જાવું + આ નાજા.પ્ર.)

વાધ્યાં ઉદાહરણ માસ ૧ એકે ટકા ૦ાા લેખે વાધે છે.

તીર્થ (તૃ તરવું + **સ્થ** સ્થળવા. પ્ર.) =તરવાનું ઠેકાણું, જાત્રાનું ઠેકાણું.

દર્શન (સં) (દૃશ્) જોવું + **અન** ક્રિ. બ. પ્ર.) જોવું તે દૃષ્ટી, નજર.

પ્રસન્ન (સં)(**પ્ર + સદ્ + અન**) રાજી.

પતિ (સં) **પા** રક્ષણ કરવું. પાળવું તિ. ભા. ના. કૃ. પ્ર.)

વર, ધણી. ફુલે ઈત્યાદિમાં કગળની રંગરૂપી દોલત ફુલે રિદ્ધિ =દોલત.
કર્ષણ (સં કૃષ્ ખેડવું + અન પ્ર.) મોલ, છોડ.
સેવ સેવકો.
નીરખોછોજીનેત્ર કૃપાદૃષ્ટિથી જુઓછો.
રીઝોએ રાજી થઇએ.
નેહ=સ્નેહ મંદિર=ઘર નવાણ=નિપાન ઉપરથી
જંબુદ્વીપ પૃથ્વીઉપરના સાત દ્વીપ માંહેલો દ્વીપ. તેમાંભરતખંડ
કષ્ટહરણ(સં)(કષ્ટ+હરણ) (કષ્ટ=દુઃખ+હરણમાં હૃ નાશ કરવો+અન કરનાર)=દુઃખનો નાશ કરનાર દુઃખગટાડનાર.
સમાનચરિત્ર=એક સરખું આચરણ.
અલખત (અપ) (અ+લક્ષિત)=કળ્યામાંનઆવેએવી દોલત લક્ષિતમાં લક્ષ્ ધાતુને ઇત પ્રત્યય
આણ (અપ) મૂળ આજ્ઞા ઉપરથી.
ધર્મમાર્ગની=ધર્મ શાસ્ત્ર પ્રમાણે, ધર્મશાસ્ત્રને અનુસરીને, તેનાથી વિરૂદ્ધ નહીં.

પેહેલી કવિતાથી રાજાનો વિવેક, અને સભા ઉપરની પ્રીતિ. બીજીકવિતામાં સામતોનો વિવેકઅનેરાજાઉપરનો તેમનોપ્રેગ ત્રીજી કવિતાથી રાજાનું પર દુઃખ ભંજનપણું અને ન્યાય જણાય છે.

પાઠ ૧૧ ઝવેર.

ઝવેર (આ.) જોહર=રત્ન, જવાહિર.
ખનિજ [સં] [ખનિ ખાણ+જ જન્મેલું] ખાણમાંથી પેદા થએલું, ખાણમાંથી નીકળેલું, જમીનમાંથી ખોદી કાઢેલું
ખુબસુરત [ફા] સારા ચેહેરા વાળું, ફુટડું, દેખાવડું સુંદર, રળીઆમણું, રૂપાળું.
રત્ન [સં] [રમ પ્રસન્ન કરવું] કિંમતી ચળકતો પથ્થર;

માણેક, નીલમ વગેરે ગમેતે હોય=હીરો, લક્ષ્મિ, કૌસ્તુભ પારિજાતક, સૂરા, ધન્વંતરી, ચંદ્રમા કામદૂધા, ઐરાવત, રંભા, સાત મોઢાનો ઘોડો, સુધા, સારંગ-ધનુષ્ય, શંખ, હળાહળ [વિષ]=એ ચૌદ રત્ન સમુદ્ર મથન થકી નીકળ્યાં કહેવાય છે. ગુણવંત માણસ.

મટોડી (અપ) મૃતિકા [**મૃદ્** ચુરો કરવો + **ઈક** થયેલું) = માટી, ધુળ.

ચળકાટ [**ચલત્કર**] ચળકવું તે, ચકચકાટ, રોશની, ઝળકાટ, પ્રકાશ, ઓપ, ચળકાટ.

અગ્નિ [સં] **અંજ્** પ્રકાશવું] વસ્તુમાંથી જે પ્રકાશ તથા ઉષ્ણતા બહાર પડીને દેખાય છે તે. દેવતા, આતશ, વસ્તેવ, આગ, લાય.

તાપ (સં) (**તપ્** તપવું-ગરગથવું) અગ્નિનો ભડકો, આંચ, તાવ.

ઓપ ચળકાટ, તેજી.

પૂજા સં) પૂજ્ પૂજવું+**આ** ના.જાતિનો પ્ર૦]=પૂજા. સેવા.

"એ કઠણાઇમાં માત્ર હીરાથીજ ઉતરતું છે" એટલે બીજાં-[માણેક, પોખરાજ, પાનું] બધાં કરતાં કઠણ છે. જે પદાર્થ ઉપર કાપો કરીએ તેથી તેમાં ખોભણ પડે નહીં તો તે વધારે કઠણ, અને જેથી ખોભણ પડે તેનાથી ઓછો કઠણ છે.

પેટા.

૧ હીરા વિષે   ૨ બીજાં રત્નો વિષે.

સાર.

હીરા, શનિ. પાનાં, પોખરાજ, માણેક, એ બધાં ઝવેરના પેટામાં છે. એના નામ રંગથી પાડેલાં છે. જેમકે ઘેરા લાલ રંગનું રત્ન તે માણેક. લીલા રંગનું રત્ન તે પાનુ

પીળા રંગનાને પોખરાજ કહે છે. આસમાની રંગનું રત્ન તે શનિ•એ બધાં રત્નો કરતાં ડહાપણ ને સદ્ગુણનું મૂલ વધારે છે. કેમકે ડહાપણ વિના તો બધી વસ્તુઓ નિર્થક છે. ડહાપણ હોય તોજ વસ્તુનો લાયક ઉપયોગ થઈ શકે ઘણીક વસ્તુઓ જ્યાં ઘટે ત્યાં ન વાપરે તો ઉલટો ઘાણ વાળી નાંખે. તેમજ સદ્ગુણ વિના માણસ દુનિઆને પીડા કારક થઈ પડે.

વિશેષ હકીકત—બનાવટી હીરા ફ્રાન્સ દેશમાં થવા માંડયાછે.

પાઠ ૧૧ રંગ.

સ્વાભાવિક (સં) (**સ્વભાવ**=મનનો જન્મથી જે સ્થિતિ તે + **ઇક** વાળું)= મૂળ ખાસિયત વાળું. કુદરતી.

મેઘધનુશ્ય (સં) (**મેઘ** મેહ + **ધનુષ્ય** = બાણ) આકાશમાં જે પચરંગી ધનુષ્ય થાય છે તે. કાચબી.

અણહદ (ફા.) **અણ** + **હદ**)= હદ વિનાનું, બેહદ અપાર.

વસ્તુ (સં) (**વસ્** હોવું + **તુ** પ્ર૦)ચીજ, જણશ,હરકોઈ પદાર્થ

રમણિક (સં) **રમણિય** (**રમ્** + **અન** + **ઇક**)રળિઆમણું શોભાયમાન, મનને ગમે એવું.

હસ્તકૃત (સં) **હસ્ત** હાથ + **કૃ** કરવું + **ત** ભૂ. કૃ. પ્ર.) હાથે કરેલું, માણસની બનાવટ.

કેશર (સં) કેસર, કમળ ફુલના રેસા.

મિશ્ર (સં) મિશ્રિત (**મિશ્ર** એકઠું કરવું) સેળભેળ કરવું.

રાતું (અપ) રક્ત (રંજ્ રંગવું + ત ભૂ. કૃ. પ્ર.) રંગેલું લાલ. લોહીનો પર્યાય રક્ત.

રંગ (સં) (રંજ્ રંગવું + **અ**) લીલો, પીળો વગેરે સાત રંગ છે.

"અજવાળું અને આંખ સરજનારનો અણહદ ચતુરાઇની સીમા છે" એટલે પરમેશ્વરનું ડહાપણ અનંત છે, તેમાં અજવાળું અને આંખ બનાવવામાં ઘણુંજ ડહાપણ વાપર્યું જણાયછે એ ડહાપણનો આડો આંક છે. આવા

કયમાં અતિશયોકિત અલંકાર છે. નહીંતો પરમેશ્વરના ડ-હાપણુની સીમા કેમ કહેવાય.

મેઘધનુષ્ય થવાનું કારણ—સૂર્યનાં કિરણ વરસાદનાં ઝીણાં ટીપાંમાં થઇને આવતાં મરડાય છે તેથી કિરણોનો જે ધોળો રંગ તેનું પૃથક્કરણ થઇને સાત રંગ જૂદા પડે છે.

લોલકના ત્રણ પાસાદાર બિલોરી કાચ તડકે ધરીશું તો મેઘ ધનુષ્યના જેવો અને તેજ અનુક્રમે સાતે રંગ આ-પણા દીઠામાં આવશે સવારના પહોરમાં આપણે સૂર્ય સામો પાણીનો કોગળો કરી એતો મેઘ ધનુષ્ય જેવું દીઠામાં આવે છે.

મેઘ ધનુષ્યમાં બે મૂળ રંગોની વચમાં મિશ્ર રંગ છે સાતે રંગનો મિશ્ર રંગ તે ધોળો રંગ, બધા રંગની ગેરહા-જરી તે કાળો રંગ

પાઠ ૧૩ અગમ્યપરીક્ષા.

અગમ્ય (સં) [અ નહીં+ગમ્ જવું+ય વિ. ક. પ્ર.]= સૂજકોન પડે તેવી, આ ઠેકાણે કઠણ, અઘરી.

સમતુલ્ય (સં)=દેખાવમાં સરખાં.

સરિતા=નદી.

પ્રમાણ [સં] (**પ્ર+મા** માપવું**+અન**) સાબિતિ, આ ઠે-કાણે " ગણુ " થાય છે.

ભૂષણ=(સં) (ભૂષ્ શણગારવું+અન) ઘરેણાં.

પટ [સં] લૂગડાં.

રામા (સં) [રમ્ રમવું + **આ** ના. જા. પ્ર.] સ્ત્રી.

યુવતી ઉપરથી જુવતી= જુવાન સ્ત્રી.

સરખાસરખી કદમાં, લંબાઈ, પહોળાઇ અને ઊંચાઈ-માં સરખાં.

જુક્તાજુક્ત રૂપમાં જેવી જોઇએ તેવી.

મર્મ [સં] ઉંડો ભેદ (મૃ + મ) હારદ, હાર્દ.

પુરમાં શેહેરમાં.
જનની [સં] (જન્ જણવું + અન + ઇ) મા.
લેહેર = મજા, લહરિ [તરંગ] ઉપરથી.
ચિરંજીવી [સં] દિર્ધાયુષ્ય વાળો, લાંબી ઊમર વાળો, સાધારણ રીતે દીકરા કરતાં બાપ વહેલો મરે માટે દીકરાના અર્થમાં પણ એ શબ્દ વપરાય છે.
તિમર [સં]. અંધારૂં
ઘોર= (સં)બીહામણું
અંકોર= ફણગો, કોંટો, અંકુર ઉપરથી.
મિત્ર (સં) આ ઠેકાણે સંબોધનાર્થે પહેલી વિભકિત છે.
વરણું ધરીને ધર્મ–[વરણું =વર્ણન કરૂં + ધર્મ ધરીને એટલે એ મારૂં કામ છે એમ જાણીને,] મારૂં કામ છે એમ જાણીને હું વર્ણન કરૂં.
રતિ (સં) (રમ્ રમવું+તિ ભા. ના. ક પ્ર.) પ્રીતિ, બોણી
રમ્ ગમ્ નમ્ છે એ ધાતુને તિ પ્રત્યય લાગતાં "મ" નો લોપ થાય છે.

મનસાવાચા મિત્ર=મનસા ત્રીજી વિભકિત છે, વાચા એ કરીને કહ્યું છે.
પરમાર્થ (સં)(**પરમ** મોટો+**અર્થ** મતલબ)મોટીમતલબ, મોક્ષ.

કુલ અજવાળા કાજ એટલે કુળને દીપાવવા સારૂ.

પાઠ ૧૪ આરબ લોકની પરોણાગત.

વિલાયત (આ) સ્વદેશ હાલ ઇંગ્લાંડને વિલાયત કહેછે.
બરદાસ (ફા) બરદાસ્ત= આગતા સ્વાગતા, ચાકરી, ખાતર પરોણાગત.
તાપણી (અપ) તાપની. [તપ્ તપવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.+ ઈ ના. જા. પ્ર.] તાપવા માટે દેવતાનો ભડકો કે અં-

ગારા. ખળતું.

ખંડ (સં) (ખંડ્ ભાગવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર.) કોઈ મકાનનો ભાગ. કડકો, તુકડો,

જાગૃતિ (જાગૃ જાગવું+ તિ પણું) જાગવાપણું, સચેતાઇ. શુદ્ધિ, સાવધાની.

ચક= બરૂની પાતળી સળીનો બનાવેલો જે પડદો બારી બારણે ટાંગવામાં આવે છે તે. ટટ્ટી.

પ્રાર્થના (સં) (પ્ર ઉત્કૃષ્ટરીતે+અર્થ માગવું+અન ક્રિ.બ. પ્ર.) +આ ના. જા. પ્ર.)માગવાપણું, પરમેશ્વર પાસે એક ચિત્તે માગવું તે. પાપનો પશ્ચાતાપ કરવો અને ફરીથી ન થવા માટે ઇશ્વરની સહાય માગવી એ ઉત્તમ પ્રાર્થનાછે.

ટોળી=વર્ગ, જથ્થો સમુદાય, સમૂહ, સારા માણસની ટોળીને ગંડળી કહે છે.

ટીકા—આરબ લોકોની ઘણું કરીને ભરવાડી અવસ્થાછે એનાથી ઉતરતી શિકારી અવસ્થા જે ફક્ત શિકાર ઉપરજ ગુજરાન કરી લે, અને ચડીયાતી, ખેડૂતની અવસ્થા, ને એથી વધારે સુધરે ત્યારે કારીગરની ને વેપારીની અવસ્થામાં આવે

આપણા શાસ્ત્રમાં અતિથિની સેવા કરવાનું ઘણું મહાત્મ લખેલું છે. અસલ વસ્તી થોડી હતી અને મુસાફરી કરવાની ઘણી અડચણ હતી ત્યારે એ રીત નીકળેલી, હાલમાં મેમાન ગતિનું મહાત્મ એટલું રહ્યું નથી.

પાઠ ૧૫ બ્રિટિશ રાજ્ય.

બ્રિટિશ (ઈં) બ્રિટન દેશનું, અંગ્રેજી.

રાજનીતિ (સં) (રાજ+નીતિ) રાજ ચલાવવા સંબંધી જે રીત તે, રાજાએ પ્રજા પ્રત્યે અને પ્રજાએ રાજા પ્રત્યે વર્તવાના ધર્મ.

અમીર, (આ) (અમ્ર હુકમ કરવો) જેને સરકારથી ખેતાબ

અગર જાગીર મળેલી હોય તે. ઉમરાવ, સરદાર લોર્ડ.

પાર્લમેન્ટ (ફ્રેન્ચ) રાજા રૈયતને અમીરની કાયદા બાંધનારી ઇંગ્રેજ લોકની સભા.

ધર્માધ્યક્ષ (સં૦) ધર્મ+અધ્યક્ષ) આચાર્ય, ધર્મનો રસ્તો. અધ્યક્ષ= (અધિ ઉપર+અક્ષ આંખ) જેની દેખરેખ નીચે કામ ચાલે તે, ઉપરી.

વંશપરંપરા (સં(વંશ+પરંપરા)=એક મૂળપુરૂષથી ચાલતો આવેલો પુત્ર પુત્રાદિકનો ક્રમ.

કર (સં) વેરો, દાણ.

ઇનસાફ (આ·)=ફેસલો, ચુકાદો, ન્યાય (નિષ્ફ સમ ભાગ કરવા.)

સ્વતંત્રતા (સં) સ્વ+તંત્ર+તા) આપ અખત્યારી, સ્વાધીનપણું.

આબાદી (ફા) (આબાદ+ઈ ના· પ્ર) આબાદાની, વસ્તીની સારી હાલત.

સંરક્ષણ (સં) સં સારી રીતે+રક્ષ્ રક્ષણ કરવું+અન. કૃ. પ્ર.) સારી રીતે રક્ષણકરવું.

ઇંગ્રેજ લોક કાયદાને પોતાનો હક કરીને ગણે છે, એટલે કોઇ અમલદાર કાયદા વિરૂદ્ધ ચાલે તો બધા લોકો એમ સમજે છે કે એણે આપણો હક ખુંચી લીધો.

"રાજા રાણીથી કાંઇ પણ ખોટું કામ થઇ શકે નહીં" એટલે ગાદી પતિ તરીકે કાંઇ ખોટું કામ થઈ શકે નહીં કારણ રાજ વહીવટનું તમામ જોખમ પ્રધાનને માથે છે ને પ્રધાન જ્યારે પ્રધાનપણું લે છે ત્યારે એવા સોગન લે છે કે અમે કાયદા પ્રમાણે ચાલીશું મતલબ કે ગાદી પતિના કહેવા પ્રમાણે નહીં.

વિશેષ હકીકત—આજથી આશરે હજારેક વરસપર જોન નામના રાજાના વખતમાં પ્રજા ઉપર બહુ જુલમ ગુ-

જર્યો. એ રાજાએ જાગીરદારોની જાગીરો જપ્ત કરવા માંડી એના વખતમાં ઇનસાફનું ઠેકાણું નહોતું. ધર્મસ્થાન ઉપર બહુ જુલમ હતો, કર ઘણો હતો, ને જાન માલનું રક્ષણ જોઇએ તેવું ન થતું તેથી ઇંગ્લાંડના સઘળા અમીરો, ધર્માચાર્યોને રૈયત એ બધા રાજાની સામા થયા. અને લંડન શેહેર ઉપર ચડાઇ કરી, તેથી રાજા ગભરાયો અને તેણે મેગ્ના ચાર્ટા (મોટો પટો) નામે પંકાએલા પટા ઉપર સહી કરી આપી. આ પટો ઇંગ્લાંડના રાજ્ય બંધનનો પાયો થયો. નવાનવા રાજા થાય ત્યારે તેના આગળ એ પટો રજુ કરે. કોઇ રાજાના વખતમાં એનો અમલ થોડો થાય ને કોઈ રાજાના વખતમાં એનો અમલ વધારે થાય. બીજા જેમ્સ રાજાના વખતમાં એવા કરાર મંજુર કરાવ્યા કે રૈયતના મુખત્યારોની સભા ઘણીજ સત્તાવાળી થઇ. એ કાયદામાં એવું લખ્યું છે કે રૈયતની રજા વગર રાજાથી નવો કાયદો થાય નહીં, તેમ કોઈ પણ કાયદો રદ કરી શકાય નહીં. સુલેહના વખતમાં તેમની મંજુરી ઉપરાંત લશ્કર પણ ન રખાય. ને રૈયતની સભાના મેમ્બરો જે વિચાર જણાવે તેને અટકાવી શકાય નહીં. જે ગામના, કસ્બાના, પરગણાના કે શેહેરના લોકોને જેટલા મેમ્બર પાર્લમેંટમાં મોકલવાનો હક હોય તેટલા તે મોકલી શકે. એવા મેમ્બરોની મંડળીને રૈયતના મુખત્યારોની (હાઉસ ઓફ કોમન્સ) સભા કહે છે. એ પાર્લમેન્ટનો મુખ્ય ભાગ ગણાય છે. ગ્રેટબ્રિટન ને આર્યલાંડ મળીને કુલ વસ્તી ૩ કરોડ ૪૫ લાખ છે તેમાંથી પાર્લમેન્ટના મેમ્બરોને ચુંટી કાઢનારની સંખ્યા આશરે ગણત્રીશ લાખની છે.

અમીરોના હક.

પાર્લમેંટમાં જે જે બાબતનો ઠરાવ કરાવવામાં આવેછે

તેમાં મત આપવાનો હક અમીરોનો છે જે ઠરાવ તેઓના મંજુર કરે તે રદ જાયછે દીવાની ફેસલા ન્યાયાધિશ કરેછે તેમાંના કેટલાકની અપીલ સાંભળવાનો, તથા કેટલાક કામની તપાસ કરવાનો હક અમીરોને છે કેટલાક અમીરોને મોટી જાગીરો છે અમીરની પદવી ઓલાદે ઉતરેછે પણતે પદવી ઉપર માત્ર વડા છોકરાનો હકછે એટલે બાપ અમીર હોયતો તેના મરણ પછી તેના ખિતાબનો તથા સ્થાવર મિલ્કતનો ધણી વડો દીકરો થાય છે બીજા દીકરા હોય તો તેમને તેમનો વડો ભાઇ સારી નોકરીએ કે સારે ધંધે લગાડે છે. કેટલાક અમીરોને સભામાં બેસવાનો હક નથી પણ જો તેમને કોઇ ગામના કે શેહેરના લોકો રૈયતના મુખત્યારોની સભામાં મોકલે તો જઇ શકે. દીવાની ખાસમાં બીરાજવાનો જેને હક છે. તેજ માત્ર બેશી શકે છે. તેના જીવતાં તેના બદલામાં તેનો દીકરો કે બીજા કોઈ બેશી શકે નહીં. એ સભામાં (અમીરોની સભામાં) અમીરો સિવાય બે મોટા ધર્માધ્યક્ષો બેશી શકે છે એવી રીતે બધા મળીને ૫૧૨ મેમ્બર હોય છે.

ગાદીપતિ વિષે.

ઇંગ્લાંડના અને આ દેશના રાજામાં ફેર છે. અહીં રાજા રૈયતનો ધણી છે ઇંગ્લાંડમાં રાજા રૈયતનો એક માનવંતો નોકર છે અહીં બધી જમીનનો માલિક રાજા છે પણ ઇંગ્લાંડમાં તેમ નથી. ઈનસાફ રાજાને નામે થાય છે પણ તેમાં વચમાં પડવાનો, તથા જડજોને બરતરફ કરવાનો હક રાજાને નથી. કોર્ટમાં ન્યાય ચુકવવા રાજા બેશી શકતો નથી. કોઈ પણ માણસને પકડવાનો, મારવાનો. દંડ કરવાનો કે કેદ કરવાનો હક રાજાને નથી. કાયદા પ્રમાણે ઠરાવેલા અમલદારો ગુન્હેગારોને કાયદા પ્રમાણે શિક્ષા કરે છે તેમાં રાજાનું જરા પણ ચલણ નથી. સરકારના ખરચને સારૂ વેરા ગાદી

પતિને નામે ઉઘરાવાય છે. પણ રાજાને તથા તેના કુટંબને ઠરાવેલા પગાર ઉપરાંત તેનાથી એક પાઇ પણ વધારે ઉ-પાડી શકાતી નથી દર વરસે હાલનાં રાણીને ૩૭ લાખ રૂ. પિઆ મળે છે.

કાયદા પ્રમાણે સઘળું કામ ચાલે છે કાયદાથી જેટલો હક મળ્યો હોય તેટલોજ વપરાય. ગાદીપતિની મરજી પ્રમાણે થતું નથી કાયદા બદલવાનો કે નવા કરવાનો હક ગાદીપતિને નથી. રાજ્ય વહીવટનું સઘળું જોખમ પ્રધાનોને માથે છે. કાયદા વિરૂદ્ધ કે પ્રજાને નુકસાન, કે અપકીર્ત્તિ થાય એવી રીતે અ-મલ કરે તો પાર્લમેંટ પ્રધાનોને બરતરફ કે ઈનસાફ કરાવી ઘટતી સજા કરાવે. ગાદીપતિ હમેશ વજીરની સલાહથી ચાલે છે. એમ છતાં ગાદીપતિને કેટલાક હકો છે ખરા.

દેશના ને પરદેશના રાજ્યો સાથે બધો કારભાર ગા-દીપતિના નામથી ચાલે છે.

આપ અખત્યારી પાદશાહને જેટલું માન મળે છે. તે-ટલું માન મળે છે. નવા અમીરો બનાવી શકેછે.

પાર્લમેન્ટ વિસર્જન કરવી કે પાછી બોલાવવી એ ગા-દીપતિનો હક છે ગાદીપતિની સહી વિના કાયદો કહેવાય નહીં. વંશપરંપરા ગાદી ચાલતી આવે અને તેમને પગાર મળતો હોય તે મળ્યા કરે.

પાર્લમેન્ટનો સજા કરવાનો અનુક્રમ નીચે પ્રમાણે છે.

૧ આ કામ ઠીક કર્યું નથી એમ જણાવે. મોટી મોટી બાબતોમાં અને ઘણીવાર ઠપકા મળે તો પ્રધાનો પોતાની મેળેજ નોકરી ઉપરથી હાથ ઉઠાવે.

૨ પાર્લમેન્ટને એ માણસો ઉપર ભરોસો નથી.

૩ રાજાને અરજી કરે કે પ્રધાનોને બરતરફ કરો.

૪ તોહોમત મૂકે, મોટું તોહોમત હોય તો વારંટ મો-

કરે અથવા કામમાંથી સસ્પેન્ડ કરી મુકર્દમો ચલાવે.

૫° કેદ કરે, લુંટે, ફાંસીએ ચડાવે.

૧૭૮૪ માં ફેાક્સે અને ચાલતી સાલ (૧૮૮૫) માં ગ્લાડસ્ટને પોતાની દરખાસ્ત મંજુર ન થવાથી પ્રધાનપણું છોડયું છે.

પાઠ ૧૮ ગુરૂત્વાકર્ષણ.

ગુરૂત્વાકર્ષણ (સં)—(ગુરૂ ભારે+ત્વ પણું)=ભાર+(આ.મ. કૃશ ખેચવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.) ખેંચવાનું જોર=પૃથ્વી બધી વસ્તુને પોતાની ભણી ખેંચે છે તેથી તમામ વસ્તુમાં ભાર આવે છે. એટલા માટે એ આ આકર્ષણનું નામ ગુરૂત્વાકર્ષણ પાડયું છે ભાર આણનારૂં.

રૂમાલ (ફા.) (રૂ મો+માલીદન મસળવું)= અંગુચો,ટવાલ.

રજકણ (સં) (રજ+કણ) ધૂળની ઝીણી કાંકરી, પરમાણું, કરચ. આ ઠેકાણે જેના કલ્પનાથી પણ ભાગ ન થઇ શકે એવો ઝીણામાં ઝીણો ભાગ.

ઘાડી (.અપ) ઘટ્ટ ઉપરથી ગાઢી, જાડી, પાસે પાસે હેાય એવી.

ગરગડી=ચરેડી. ગરેડી, કાપ્પી.

યુક્તિ (સં) (યુજ્ જોડવું+તિ પણું) કળા, તદબીર હિકમત.

પેટાં.

ગુરૂત્વાકર્ષણને ભારની વ્યાખ્યા. આકર્ષણ શા પ્રમાણમાં લાગે, જે ચીજોનું કદ બરાબર છે તેનેા ભાર પણ બરાબર હોતો નથી. તેનું કારણ ને ગુરૂત્વાકર્ષણનો ઉપયેાગ.

ટીકા. ૧ આ દુનિયા માંહેની તમામ વસ્તુઓ પૃથ્વીપર પડે છે, અધર રહી શકતી નથી અને પૃથ્વી ઉપરની વસ્તુઓ ખસી જતી નથી એ ઉપરથી ઉંડો વિચાર કરતાં સર ઐસાકન્યુટને શોધી કાઢયું કે "દુનિયામાં સર્વ

વસ્તુઓ ઝીણા રજકણની બનેલી છે અને તે પ્રત્યેક રજક- ણમાં એવો નિયમ છે કે બીજાને પોતાની તરફ ખેંચે છે. એ ખેંચવાના જોરનું નામ આકર્ષણ પાડયું છે.

૨ આકર્ષણ છ જાતનાં છે. તેનાં નામ ૧ ગુરૂત્વાક- ર્ષણ ૨ વિદ્યુતાકર્ષણ ૩ સ્નેહાકર્ષણ ૪ રસાયનાકર્ષણ ૫ કે- શાકર્ષણ ૬ લોહચુંબકાકર્ષણ અંતરના વર્ગના વ્યસ્ત પ્ર- માણમાં ને રજકણના સમ પ્રમાણમાં આકર્ષણ ઓછું વ- ધતું થાય છે વા, ધુમાડો, વરાળ એવા હલકા પદાર્થોપર પણ ગુરૂત્વાકર્ષણની અસર છે. જો ગુરૂત્વાકર્ષણની વા, વ- રાળ ઉપર અસર ન હોત તો વરસાદ થાત નહીં,

પાઠ ૧૯ ગુરૂત્વમધ્ય બિંદુ.

ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ (સં) (ગુરૂત્વ+મધ્યબિંદુ) ભારનું વચ્ચે નું બિંદુ. જ્યા સઘળો ભાર ઝીલાઈ રહે તો હોય તે.

સમતોલ (અપ) સમતુલ્ય, (**સમ** સરખું+તોલ વજન) સરખા તોલનું, બરાબર, સરખું

ગુરૂત્વરેષા (સં) **ગુરૂત્વ+રેષા** લીંટી)= વસ્તુના ગુરૂત્વ મધ્યબિંદુથી તે પૃથ્વીના મધ્યબિંદુ સુધી જે સાંધી લીંટી દોરીએ તે.

બિંદુ (સં) મીંડું, શુન્ય, ટપકું, આ ઠેકાણે જેને સ્થિતિ માત્ર છે પણ ભાગ નથી તે.

આશ્રય (સં) [**આ+શ્રી+અ**) આશરો, ટેકો.

મુશ્કેલ (આ) મુશ્કેલ, કઠણ અઘરૂં.

દેહેશત [ફા.] બીક, ડર, ડારો ભય.

સ્થિર (સં) [**સ્થા** ઉભા રહેવું] કાયમ ટટાર.

પેટાં.

ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ, ગુરૂત્વરેષાને તળીયાની વ્યાખ્યા. પદા- ર્થનું ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ કયાં હોય, પદાર્થનો ભારે છેડો પેહેલો

પડે છે. તેનું કારણ શું અને પદાર્થ સ્થિર ક્યારે રહે.

પાઠ ૨૦ નર્મ કવિતા.

અરજી=અવતરીને. **સુકૃત**= સારૂં કામ.
ગમ=વલણ. **સુધા**=અમૃત. ઉપભોગ=કામમાં લાવવું.
સંજોગ=મૂળ શબ્દ સંયોગ=મેળાપ. પુષ્પ=ફુલ
પ્રસરે=ફેલાય **શતગુણ**=સોગણું. **ખાસ** (ફા) વિશેષણ.
ભાવે=પ્રીતિથી.

૧ દુનીઆમાં અવતરીને શું કરવું.

સારાં કામ તરફ વલણ કરવું, સારાં કામ કરીને વધારે સારૂં કામ કરવું, સારામાં સારૂં કરવું–ઉત્તમ કરવું.

પરમેશ્વરનો ખરા અંતઃકરણથી પાડ માની આવરદા રૂપી અમૃતનો પ્યાલો મોઢે માંડ (અમૃત મીઠું અને મોત ન આવવા દે એવું માન્યું છે તેજ બે ગુણ આવરદામાં છે આવરદાનો બરોબર ઉપયોગ કરીએ તો મોત ન આવવા દે એટલે કીર્ત્તિથી અમર રાખે અથવા આત્માની અધોગતિ થવા ન દે.) જીવતર સુખકારક છે. માટે તેનો લાભ લે.

સંસારી વસ્તુનો રૂડો ઉપભોગ કરને પછી બડબડ કર્યા વગર મોતને તાબે થા. એટલે ખરે માર્ગે સુખ ભોગવી લે, અને પછીમરતી વખત એમ કરવું નહીં કે મારે ફલાણું બાકી રહી ગયું છે. ને કરવા દેતો ઠીક એમ ન કર.

સારાં કામ રૂપી ફુલ તોડવાને જેમ જેમ એની પાસે જઈએ તેમ તેમ સુગંધ બહુ પસરે છે. (દવાખાનાં, નિશાળ ધર્મશાળા; એવાં જે પુન્યનાં કામ કર્યા હોય તે કરનાર ધણી તેની તપાસને માટે તે સ્થળે જાય ત્યારે તે કામથી લોકોને થતો લાભ જોઈ ઘણો આનંદ થાય અને લાભ લેનારા લોકો એનાથી લાભ થયોછે એમ જાણી એને આશિષ દે.

૨ જે પરમાર્થ રૂપ બીજ અહીં ચારે પાસ વેર્યાં છે. તે સેાગણાં ફળ આપશે, જે ફળના રૂપને ગુણ બીજી વસ્તુ એા કરતાં વિશેષ સારાં છે.

" નીતિ ભજનની સંગે રહું " એટલે નીતિથી ચાલુંને ભજન કરૂં.

જગરાય સંબેાધન અર્થે પેહેલી વિભક્તિમાં છે.

મૂક્તિ ચાર પ્રકારની છે, સામીપ્ય, સાયુજ્ય, સારૂપ્ય, સાલેાકય.

નદી દરિઓ ઈ૦—નદી, દરિઓ કે મેદાન ને ગંભીર આકાશ છે.

ગંભીર=ઊંડું, કળાય નહીં તેવું.

મસાણ એ શ્મશાન શબ્દનેા અપભ્રંશ છે. હિંદુઓ મસાણ કહે છે. પારસીઓ દખમું કહેછે, નેમુસલમાનેા કબરસ્તાન કહેછે

મસ્તાની તાન રહે નહીં મતલબ કે ઉન્મતાઇ રહેનહીં.

ઘેાર=ભયંકર. ચિતા=ચેહ. ગેાર=વિચાર.

લેાક સંબેાધનાર્થે પેહેલી છે.

ધુમાડેા સિંદુર સમેા હેાય નહીં, ઝાળ હેાય તેા હેાય.

ચારે તરફ અને આકાશ જોતાં મને સારી શિક્ષા મળે છે કે સારા કામનેા પ્રકાશ કર.

પવનની લેહેરપર કાળ સ્વાર છે અને ભમતેા ભમતેા ફુલાય છે (પવનની ફુંકથી જીવ ઉડી જાય છે, અને ભમતેા કાળ ફુલે છે, એમ કહેવાનું કારણ કે આપણે જેલાંબાલાંબાં વિચાર કરીએ તે જાણીને મનમાં ફુલાય છે કે આ ભાઇબંધ મેાટા મેાટા વિચાર કરે છે. પણ તેને હમણાં લેવેા છે.

ઘણી ઘણી રીતે બાળતી મેાતની લાહ્ય જોતાં જોતાં માં ઝડપી લે છે. ગુલ્લાલાના ફુલ જેવાં નાજુક બાળકેા ગાલની લાલાશ તજી દે છે. અને ખીલેલી વાડી જંગલ સરખી થાય છે.

શરીર મરે છે. જીવ મરતો નથી એમ સમજીને સાવધ રહું, પુન્યથી આપદા નથી, પાપીને દુઃખ છે.

પાઠ ૩૧. સામળભટના છુટક છપ્પા.

૨ ૧ ૧=૪ ૨ ૨=૪ ૨૧=૩=૧૧
પાણિ આ પે ને પાય

૧=૧ ૨ ૨=૪ ૧ ૧ ૨=૪ ૨ ૨=૪=૧૩
ભ લું ભો જનતો દીજે

પેહેલેથી ચાર પદનું માપ ઉપર પ્રમાણે ને પાંચમા તથા છઠા પદનું માપ નીચે પ્રમાણે-

૧ ૧=૨ ૨ ૨=૪ ૨ ૧૧=૪ ૧૧૧=૩ ૧૩
ગુણુ .. કે ડે તોગુણ દશગ

૨ ॥ ૧૧ ૨=૪ ૨ ૨=૪ ૨૧૨=૫ ૧૫=કુલ ૨૮
ણો . મનવા ચાક મૈંકહી

દંડવત્ (સં) (દંડ લાકડી+વત્ જેવું)=લાકડીની પેઠે લાંબા થઈને નમવું તે.

કોડે=હોંસે. દીજે=દઇએ. કીજે=કરીએ ઘાસે=ઘસારો ખાય. સહી=નક્કી.

"પાણી આપે ને પાય" એને બદલે ઘણા મેહેતાજીઓ આપેને બદલે આપ લખીને તેનો અર્થ આપને એટલે પોતાનો કરે છે, પણ એમ ફેરફાર કરવાની જરૂર નથી. કેમકે આપેને પાય એનો અર્થ બેસે છે તેમજ તાળની રીતે પણ ખોટું નથી. આ ઠેકાણે "આ" લઘુ અક્ષર છે. દલપતરામ કૃત પિંગળમાં લખ્યું છે કે "લઘુગુરૂ લખીને નવ ગણો, ઉચ્ચારે ઓળખાય એમાં ઓ લઘુ અક્ષર છે. જો આપેને બદલે આપને ગણેતો તાલ તૂટે છે.

ગુણ કેડે ઈત્યાદિનો—ગુણ કર્યા પછી તો દશ ગણો ગુણ મને કરીને, વાચાએ કરીને, ને કર્મે કરીને કરવો, એમ કહેલ છે. પણ અવગુણ ઉપર જે ગુણ કરે તે જગતમાં નક્કી જીત્યો (એટલે જીવતર સફળ કર્યું.)

સંગત (અપ) મૂળ સંગતી. (**સમ** સાથે+ગમ જવું+તિ ભા. ના. પ્ર.) સાથે જવું, સોબત.

સદ્‌ગુરૂ (સં) (સત્ સાચો+**ગુરૂ** બોધદેનાર) વાજબી માર્ગે ચાલનાર. ગુરૂ.

સેવા (સં) (સેવ્ સેવવું (ચાકરી કરવી) +આ. ના. જા. પ્ર.) ચાકરી.

ક્રિર્તિ (સં) નામના, જશ, પ્રતિષ્ટા, (કૃ ફેકવું +તિ ભા. વા. ના. પ્ર.)

કારજ=કાર્ય (સં) ઉપરથી.

લોભ (સં) (**લુભ્** મેળવવું+**અ** ક્રિ. બ. પ્ર.) મેળવવાની ઇચ્છા રાખવી તે.

જર=પૈસા.

લેવા આ ઠેકાણે કૃદંત નામને નાન્યતરજાતિ ચોથીનું એકવચન.

પરમાર્થ (સં) **પરમ+અર્થ**) આ ઠેકાણે કામનું વિશેષણ છે, અથવા પરમાર્થને કામ એએ મળીને સમાસ થયો છે. ને એનો અર્થ મોક્ષ મળે એવું કામ. મોક્ષ. સ્વાર્થથી ઉલટો શબ્દ.

પુજન [સં] (પૂજ્ પૂજવું+**અન** ક્રિ. બં. પ્ર.) પૂજવું.

પરિગ્રહ (સં) (પરિ+**ગ્રહે**)=પરિગ્રહનું=પરમાત્માનું.

કુળધર્મે=સુષ્ટી તત્પુરૂષ સમાસ=કુળધર્મમાં.

ધ્યાનકરજે=ધ્યાનરાખજે.

સાથમાં=મંડળમાં.

હરિહીરો=હરિરૂપીહીરો.

સફળ=મંત્રનું વિશેષણ. ફળ મળે તેવું.

કર સુબુદ્ધિ ઇ૦—સારા સાથમાં રહીને સારી બુદ્ધિ કર.

દાટ=સંતાડ. **સુમ**=કંજુસ **પાખી**=વિના.

નિર્દાતા (સં) (નિસ્ નહીં+દાતા દેનાર)

દાતા=(**દા** આપવું+તૃ નો તા. ક્રિ. કરનાર]=દેનારો.

છિદ્ર (સં) (છિદ્ કાપવું+ર લ. વા. પ્ર.)=કલંક, એબ, દુષણ.

આપ=આમાં આપ શબ્દ પોતાને ઠેકાણે છે.

નાદાની (ફા.) નાદાન વિશેષણ તે ઉપરથી નામ નાદાની = અણ સમજણ.

દીન ગરીબ. કંગાળ. દિ -હ્રસ્વ હોય તો તેનો અર્થ દિવસથાય

ભોગ (સં)(ભુજ્ ભોગવવું +**અ** ક્રિ. બ. પ્ર.) મોજ માણવી

દેહ શરીર, કાયા.

જોરથી પરાણે, બળાત્કારથી.

જોગ (આપ) યોગ, સંસાર તજવો.

ભીખનો ભોગ ઇ૦ ભીખ માગીને જે મોજ મારવી તેને તથા વૈરાગ્ય ઉપજ્યા વિના બળાત્કારે યોગીથવું તેને દાટ.

કૃપણ (સં) [કૃપ્ + **અન** ક્રિ. બ. પ્ર.) લોભી, કંજુસ, મખીચુસ, સુમ.

રાચે રાજી થાય.

રંગે (સં) કરણ અર્થે ત્રીજી છે. રંગનો અર્થ તમાસો, ખેલ.

પોષે (સં) (પુષ્ પોષણ કરવું) ન પોષે=પોષણ ન કરે.

પંડે પંડનું.

કશું=નાચ, તમાસો કે સારૂં નરસું કાંઇપણ.

કસર (આ). (કસ્ર= ટુંકું કરવું) કોશીર.

તસ્કર ચોર (સં)

હાકેમ=અમલદાર, હોદ્દેદાર

અસુર (સં) દૈત્ય **સુર**=દેવતા.

યોગી (સં) (યોગ + ઈ)=યોગ સાધનાર.

જતિ (અપ) યતિ મૂળશબ્દ. (યમ અટકાવવું+ તિ ભા. વા. ના. પ્ર.) ગોરજી.

ભાગ્યું=કહ્યું સહજવેર=(સહ સાથે+જ=જ. મેલું.)જન્મનુંવેર

મુખધૂળ=મોં ઉપર ધુળ પડી. રંજાડયાં દુઃખી કર્યાં.

ભુવન (સં) (ભૂ થવું +અન પ્ર.) ઘર.

રટવું સ્મરણ કરવું, રટણ કરવું,

ભંજાડયાં (સં) (ભંજ્ ભાગવું) ભાગ્યાં,

અપજશ મૂળ અપયશઃ અપકીર્ત્તિ.

વેતી વિશેષણ, વિશેષ્ય નીક.

નીક પાણી જવાનો રસ્તો. નેહેર.

ધૂળે ઢાંકણ દામનું ઇ.–ધૂળથી પૈસાનું ઢાંકણ કરે–પૈસા દાટે. વહેતી નીકે પગ દીધો–કોઈનો રોટલો તોડયો, કાઇનું સારૂં થતું હોય તેમાં હરકત કરી, લોકોપયોગી કામ ચાલતું હોય તેમાં વાંધો લીધો.

રળ્યો=કમાણો. શાપ (સં) (શપ્ સોગન ખાવા+અ) =કદુવા.

વંધા=નમ્યા. ધર્મ ધર્યો= ધર્મને માર્ગે ચાલ્યો, ધર્મ પકડી રાખ્યો.

બોધે=બોધ કરે, ઉપદેશ આપે.

શીળ=સદાચરણ, નીતિ.

તત્વ=કેવળ સત્ય.

પાઠ ૩૨--૩૩ આફ્રિકાના લોકની પરોણાગત તથા મંગોપાર્ક વિષે.

આસનાવાસના=ગભરાએલાંને દિલાસો આપવો તે, બરદાસ, ચાકરી.

આશ્ચર્ય (સં) (આ+ચર્ જવું+ય)=નવાઇ, તાજુબી, અ-

ચરતી, ચમત્કાર.

જીન (અં)=ઘોડાની પીઠપર બેસવા સારૂ બનાવેલી ચામડા-
ની એક તરેહની ગાદી, ચામડાનું પાગરણ.

લગામ=ચોકડું.•**લોથ**=અશક્ત સુસ્ત, થાકયોપાકયો.
ઝીલતી=લેઈ લેતી, •ઉપાડી લેતી, એક જણીનું બોલવું,
બીજી ઉપાડી લેઈ પોતાની તરફનું વધારે બોલી સ્થાપન કરેતે.

જુજ (આ.) જુઝ થોડું=લગાર, માલ કે વિસાત વગર,•જ
ર, સંસ્કૃત શબ્દ સૂક્ષ્મ.

હોંશ [ફા]દમ, કામ કરવાની શક્તિ.

મનસુબો (આ) [**મન+સુબહ**] ઇરાદો, વિચાર, ઇચ્છા
ધારણા બાંધવી તે.

સર્વસ્વ [સં) (સર્વ+સ્વ] પોતાનું સઘળું જે કંઈ હોય તે.
બધું, તમામ.

હોકાયંત્ર (**હોકા+યંત્ર**) [યમ અટકાવવું+ત્ર સાધન] દિશા
જાણવાનું યંત્ર, એમાં કાંટો ઉત્તર દિશા તરફજ રહે છે.
એની શોધ પ્રથમ ચીનમાં થઈ છે.

લીલ [અપ) નીલ્ય, બાંધેલા પાણીમાં અથવા પાણીને સં-
યોગે પથ્થર, ભીંત ઉપર જે લીલા રંગની ચીકાશવાળી
ઝીણાતંતુ રૂપજે વનસ્પતિ થાય છે તે. શેવાળ

દિલાસો (ફા] [**દિલ+આસુદન** સુખી થવું]=ધીરજ.

અઘોર [સં] (અ વધારે+ઘોર ભયંકર)=વધારે ભયંકર. "અ
આદ્યયનો અર્થ વધારે તો ક્વચિતજ થાય છે.

ભયભીત [સં] (**ભય+ભીત**) બંનેમાં **ભી ધાતુ છે** તેનો
અર્થ બીવું. બીકથી બીધેલો, ભી+અ=ભય અને ભી+ત=ભીત

નાજુક (ફા.) કોમળ, નાનું, સુંદર.

સાર.

વિદ્વાનો ઘણું દુઃખ વેઠીને મુસાફરી કરી શોધ કરે

છે, હકીકતો મેળવે છે, ને તેથી બીજાને ફાયદો થાય છે, કાંઇ પણ દુઃખથી ગભરાઈ ન જતાં ધીરજ રાખીને સહન કર્યાથી આખરે ફાયદો થાય છે.

પાઠ ૩૪-૩૫ જન્મ ખોડ.

સલામત (આ) હેમખેમ, નુકસાનમાં ન સપડાયું એવું.

કૌવત (આ.) શક્તિ, જોર બળ, **કરામત** (આ)= દેવશક્તિ.

આતુર (સં) (**આ+તુર** ઝપટ કરવી)=જોસમાં આવેલું, આકળું, અધીરૂં, ઉતાવળું, દુઃખી.

કરપલ્લવી=હાથની આંગળીના ચાળાથી સંકેતમાં વાત કરવાની રીત.

માહિતગાર (આ.) માહિતગ (**માહિત+ગાર**) વાકેફગાર, જાણીતો, હોશીયાર.

હિકમત (આ) યુક્તિ. **ઈશારત** (આ) સમસ્યા.

કલ્પિત (સં) **કલ્પ+ઈત**)=કલ્પેલું, અનુમાન કરેલું.

વિશેષ હકીકત—જે જન્મથી બેહેરાં હોય તે મુંગા પણ હોય, કારણ તેમની શ્રવણ શક્તિ ખોટી હોવાથી બીજાનું બોલવું શીખી શકતાં નથી, જીભમાં એવો ગુણ નથી કે તે ભાષા શીખી શકે, બેહેરાં મુંગાં ચિત્ર વિદ્યા વગેરે ઘણીક કારીગરીમાં ઘણાં પ્રવીણ થઇ શકે, આંધળાં ગાયન વિદ્યામાં હોશિયાર થાય છે. તેની સ્મરણ શક્તિ વધારે હોય છે, પ્રોફેસર ફૉસેટ હમણાંજ ગુજરી ગયો છે. તે આંધળો હતો એ હિંદુસ્તાનનો ખેરખાહ મેમ્બર પાર્લામેન્ટમાં બીરાજનાર હતો ને પોસ્ટમાસ્તર જનરલનું કામ કરતો તેની શક્તિ અજબ હતી. શિઘ્ર કવિ ગટુલાલાજીની શક્તિ સર્વ જાણે છે. હાલમાં બેહેરાં મુંગાંને શીખવવાને વાસ્તે મીશનરીઓએ મુંબઇમાં નિશાળ કાઢી છે. એ ઘણું પરોપકારનું કામ કહેવાય, આંધળાની વિલાયતમાં એક પાઠશાળા છે ને તેમાં

શિક્ષકો પણ આંધળાજ છે, બહેરાં મુંગાંને કેમ શીખવી શકાયછે, તે વિષે.

પ્રથમ તો જેજે ઉમસેલા અક્ષરે ચિઠ્ઠીઓ ચોડી હોય તેતે વસ્તુનું જ્ઞાન પાકું કરાવે છે. એ પ્રમાણે પાકું જ્ઞાન થયા પછી ચીઠીઓને વેગળે મૂકી વસ્તુઓ તેના હાથમાં આપે અને વસ્તુઓની ચિઠ્ઠીઓ તેની પાસે લેવરાવે, ચિઠ્ઠીઓનું જ્ઞાન બરાબર થયું છે કે નહીં તે આથી બરાબર જણાય ત્યાં સુધી ચિઠ્ઠીઓના અક્ષર જુદા કરી તે અક્ષરોને ચિઠ્ઠી પ્રમાણે શીખવે છે. તે આવડયા પછી ઘણા છૂટા અક્ષરો એકઠા કરી તેમાંથી જે વસ્તુ આપે તે પ્રમાણે શબ્દ ગોઠવતાં શીખવે છે. મતલબ કે મૂળાક્ષરો ઓળખાવે તે પાકા થયા પછી ઇશારત વડે શબ્દો તથા વાક્યો બનાવતાં શીખવે છે.

પાઠ ૩૬-૩૭-૩૮ લારા બ્રિજમનની વાત

વદન (સં) (વદ્ બોલવું+**અન** ક્રિ. ક. પ્ર.) મુખ, મોઢું.

વિચાર (સં) (વિ+ચર્+અ) ખરૂં ખોટું, સારૂં નરસુ જાણવાની સમજ, જ્ઞાન શક્તિ, અભિપ્રાય, મત.

વાકેફ (આ.) જાણીતો,

સ્મરણશક્તિ [સં] (સ્મૃ યાદકરવું+**અન**)+(**શક્**+તિ)= યાદદાસ્ત.

નકલ (આ)=ઉતારો.

સુરખી (ફા.)=લાલી.

ચિંતાતુર (સં) [ચિંતા+**આતુર**)=ચિંતાએ કરીને ગભરાએલો, દુઃખી.

ચિંતા (સં) (ચિંત્=ચિંતવન કરવું. વીચારવું+**આ** ના. જા. પ્ર.) ફિકર

તીણા (સં) તિક્ષ્ણ [તિજ્ અણી કરવી+અન]=ઝીણા.

પરશાળ (અપ) પરશાળા (**પર**=બીજી+**શાળા** જગા)=ઓ-
રડાની પછાડીનો ભાગ

જોડણી (અપ) [યુજ્ ધાતુ ઉપરથી] ગોઠવણ કરવી.

ઓળામણાં=ઓવારણાં, દુખણાં, બે હાથની મુઠીઓ લ-
મણા આગળ રાખી તેને ટાચકા ફોડવા તે.

મમતા (સં) (**મમ** મારૂં+**તા** પણું)=મારૂં છે એમ માનવું
તે, હેત, માયા,

ગૃહસ્થ (સં) (ગૃહ+**સ્થ** રહેનાર)=ઘરબારી. કુટુંબ કબીલા
વાળું માણસ, શ્રીમંત. પૈસાદાર

સમજુતી.--સુંઘવાની અને સ્વાદ જાણવાની શક્તિ-
ને અરસપરસ સંબંધ છે. છોડીનું નામ લારા અને તેના
કુટુંબનું નામ બ્રીજમન, આપણામાં અટક પેહેલી અને
નામ પછી બોલાય છે. અંગ્રેજોમાં એથી ઉલટું છે લારા
ઇ૦ સ૦ ૧૮૭૩ સુધી જીવતી હતી.

એક શબ્દને બદલે બીજો શબ્દ કહેવોએનું નામઅ-
ર્થ આવડયો નહીં પણ એનો આકાર અને ઉપયોગ જા-
ણવો એનું નામ ખરો અર્થ જાણ્યો કહેવાય લારાને પ્રથ-
મ આકાર ઉપયોગ સહિત નામ શીખવ્યાં, નામ આવડયા
પછી જૂદા જૂદા અક્ષર ઓળખતાં શીખવ્યા.

ગુણ વાચક નામ, રંગનાં વિશેષણ, સર્વનામનાં રૂપ
એ શીખવવામાં ડાકટર હોને ઘણી ચતુરાઇ વાપરવી પડી
હશે. વિચાર શક્તિ અને સ્મરણ શક્તિ ન હોય તો કદી
શીખી શકે નહીં.

મીસ્તર એ પુરૂષના નામ સાથે લગાડવાનો માન
વાચક શબ્દ છે.

મીસીસ પરણેલી સ્ત્રીના નામ સાથે જોડવાનો; મીસ
કુંવારી સ્ત્રીના નામ સાથે જોડવાનો; કાર્પેન્ટર એ એક પ-

રગજી અને માયાળુ કુંવારી રહેલી સ્ત્રી હતી. આપણા દેશની સ્ત્રીઓની હાલત સુધારવાને માટે એણે ઘણી મહેનત લીધી હતી.

પાઠ ૩૯મો પરમેશ્વરે કર્યું છે તે સર્વ ઉપયોગી છે.

નાસ્તિક (સં) (ન નહીં+અસ્તિ છે+ક)=પરમેશ્વર નથી, પાપ પુન્ય નથી એવું માનનાર.

આસ્તિક (સં) (અસ્તિ+ક)=પાપ પુન્યનું ફળ આપનાર પરમેશ્વર છે એવું માનનાર

જગદીશ (સં) (જગત્ દુનિયા +ઈશ ધણી) જગતનો ધણી

વિધવિધકરીવિવેક ક્રિયા વિશેષણ રૂપ શબ્દાવળી છે અને સરજ્યું ક્રિયાપદનો વધારો છે.

નિરૂપયોગી=નકામું અણખપતું.

કથન (સં) (કથ્ કહેવું+અન)=કેહેણુ

ગંડુક વિ૦ ગાંડો.

ધરીમનગર્વ=મનમાં ગર્વ લાવીને, ક્રિયા વિશેષણ શબ્દાવળી ને કથે ક્રિયાપદનો વધારો.

આળ=વગર કારણે દોષ દેવો, તે ખોટી બદનામી,

દીનદયાળ=ગરીબ ઉપર દયા રાખનાર

જમીનમલિનમાં=મેલી જમીનમાં એમાં વિશેષ્યની વિભક્તિ વિશેષણને લાગી છે.

આળસહરણ=આળસ હરનાર

અધિપતિ=એ શબ્દને ત્રીજી વિભક્તિ અધ્યાહાર છે આપસાફ રહી ઇ.—પોતે સાફ રહીને જો બીજાને તાકીદે સાફના રખાવે તો એ સાફ રહેનાર માણસનો મોટો ગુન્હો માફ નહીં થાય મતલબ કે પાડોશીને સમજાવવાની ફરજ છે.

પાઠ ૪૦ પરમેશ્વરની સ્તુતિ વિષે

।।ऽ=स ।।ऽ=स ।ऽ, ऽ.१०=, ।ऽ ऽ ।। ऽ ।ऽ ।ऽ
રચના રચના રરેધ ણી= કરૂણા ળૂકરૂણા કરો ધણી. ૧૧

આ અર્ધ સમપદ છંદ છે. તેથી તેનું ત્રીજું ચરણ પેહેલા જેવું ને બીજું ચોથા જેવું હોય છે. પેહેલા ત્રીજા ચરણમાં પાંચ પાંચ, અને બીજા ચોથામાં ચાર ચાર તાળ.

સ્તુતિ (સં) (**સ્તુ** વખાણવું+તિ ભા. ના. પ્ર.) ગુણગાવા.

રચના (સં) (રચ્ રચવું+**અન** ક્રિ. બ. પ્ર.+**આ** નારીજા. નો પ્ર૦)=બનાવટ, ગોઠવણ. સૃષ્ટી.

પ્રભૂતા [સં] પ્રભૂ મોટો+**તા** પણું] પ્રભૂપણું. મોટાઈ.

પ્રભૂ=(**પ્ર** ઉત્કષ્ટ રીતે+ભૂ હોવું) ઉત્કૃષ્ટ રીતે હોનારો.

ધરી [સં.] [ધૃ ધારણ કરવું) રાખીને **ભાવના**=આસ્થા, પ્રીતિ (ભાવ+ના),

મજરો [ફા) સલામ **મજ**=મારો **વાવરો**=કામમાં લાવો.

કર [સં] (કૃ કરવું +**અ**ક્રિ. બ. પ્ર.) હાથ

વાવરો= વાપરો, ખરચો.

સુખીઆરો (**સુખી**+**આરો**)=સુખી [**સુખ**+**ઈ**+ **આરો**]

વણશે=બગડશે. **વણ** [અપ] વિના, વગર

સેવના [સં] (**સેવ** સેવવું+**અન**+**આ**) સંભાળ

ધારણા (સં) (ધૃ ધારણ કરવું +અન+આ) વિચાર

મેદની [અપ) મેદિની (**મિદ્** સ્નેહ મેળવવો)=પૃથ્વી.

દીસે= દેખાય દિશ્ ધાતુ છે **ધર્યા**=મૂક્યા ધૃ ધાતુ. **ટાળી**=મટાડી, કાઢી નાંખો.

આપદા [સં] (**આ**+પદ્+**આ**)=પીડા, બળતરા દુઃખ.

દાહતી (દહ્ બાળવું) બાળતી **થોક**=થોકડા જથ્થો, દાહ=અગ્નિ

નિજનો ખૂની (નિજપોતે+ખૂની=હત્યારો=આત્મહત્યારો

૧ હે સૃષ્ટિ બનાવનાર કૃપાળુ ધણી (અમારા ઉપર) ઘણી દયા કરો હે પ્રભૂ તારૂં પ્રભૂપણું રાખીને મારી સલામ લઇને મારો રોગ લઇલે.

૨ હે સુખીઆ હું તને ભજું છું કે મને સુખી

આશે કરવા ને તારા હાથ વાપર [માણસને કોઇને કહીએ છીએ કે 'તારો હાથ લાંબો કર કેમકે હાથે કરીને હરેક કામ થાય છે માટે પરમેશ્વરને માણસ જેવું રૂપ કલ્પીને એમ. ની પાસે એવી માગણી કરી છે કે અમને સુખી કર)

માણુસની ધારેલી ધારણા તારી સંભાળ વિનાનકી બગડશે.

૩ પૃથ્વી પર જે માણુસ જન્મે છે તેની હે હરિ તેં પીડા હરી લીધેલી દેખાય છે. દુઃખની વખતે તેનાં દુઃખના- પીને દીકરા દીકરી પ્રમાણે ગણ્યાં

૪ જે ઘડીએ બનાવીને જેટલા પૃથ્વી ઉપર મૂકયા તેજ હે ઉપકારી તેં ઉપકાર કર્યા છે (જન્મ આપ્યો તેજ ઉપકાર]

તારા થોડા ગુણવાંચીને આટલી પીડા મટી ગઈ [આટલી તે કેટલી તે નીચેના છંદમાં છે)

૫ હમેશાં જે બાળતી હતી એવી મેલી મતિ ગઇને પવિત્ર મતિ મળી કોઇ કવિ તારા ગુણ ગણીને કવિતાકહે તથા કરે તો બની બનીને મોટા થોકડા થશે

જે અમારાથી નખમાંએ નખગાય તેવી પીડા કેટ- લા એક જીવતા જીવ ખમે છે (તેના કરતાં અમે કેટલા ભાગ્યશાળી.

સૌ તને ઠગવાને માટે ઠગ વાતો કરે છે. હે જગપાળુ તો પણ જગતનું પાપ તું હરી લે છે(થોડીક રીતે ઝાઝું લેવું, ઉપરથી ડોળ કરવો. માનતા માનવી એ બધી ઠગ વાતોછે).

૭ રજનો પાર તો ક્યારે પણ પામીએ પણ તારા ડ- હાપણનો પાર પામવા ને અમારી બુદ્ધિ ચાલતી નથી.

સિલકમાં તો સેંકડો માણસ ફરતાં ફરે છે પણ જે મોટભાગી હોય તેજ સારી ભાવના રાખે.

૮ માણસને સુખી કરે એવા રંગ તેં બનાવ્યા છે ને

હેસુખકારી તેં સુખને માટે તે બધામાં (યેાગ્ય રીતે) વેંહેંચ્યાંછે

શરીરવાળાં માણુસેા તને ન નમે તેા તે વાનરાની જેવા ગણાય.

૯ તને તજવાને જે વાત કહે તેને માણુસેા આત્મહ ત્યારેા ગણી લે.

જો કેાઈતારા ગુણુની ગણતરી કરે તેા તારા ગુણુ ગણુતાં ગણુતાં તેનેા જન્મારેા પૂરેા થાય તેા પણુ પારઆવે નહીં (ગુણુ પૂરા થાયજ નહીં) તારા ગુણુ ગણુતાં કેાઇ દિ-વસ છેડેા આવે નહીં ત્યારે દલપતરાગ કવિ કહે છે હું થેા-ડી બુદ્ધિવાળેા બનાવીને શું કહું.

પાઠ ૪૧--૪૨ દીવાદાંડી.

લંગર (ફા) વહાણુ સ્થિર રાખવાની લેાઢાની બિલાડી, ધ-રેણાનું પણુ નામ છે. જેમાં આમળાવાળા આંકા હેાયછે.

દીવાદાંડી (અપ) (દીવા દીપ ઉપરથી+દાંડી દંડ ઉપરથી) દરિઆમાં ખરાબાવાળી જગામાં દીવા મૂકવાની જગ્યા.

થાંભલેા (અપ) (સ્તંભ ઉપરથી.

દીપમાળા (અપ] [દિપ+માલા]=દીવાની હાર, રેાશની.

મિનારેા (ફા]=પથરા ચુના વગેરેથી ઉંચેા બાંધેલેા રવે-શ, હજીરેા.

પવન (સં) (પુ પવિત્ર કરવું+અન પ્ર૦) ગતિવાળી હવા, વાયરેા, વા.

તબક (આ)=માળ, કિલ્લા વગેરેનેા ગેાળ ચપટેા કંદારાવાળેા ઉંચેા ભાગ તે

સહાયતા (સં) (સહ+અય જવું+તા પણું) મદદ, આશ્રય.

બારૂં (અપ) દ્વાર=નદીનું મુખ, જ્યાં આગળ ખાડી મેાટા દરિઆને મળતી હેાય તે જગ્યા. બંદર.

બાર્કસ (ચ્યાં) =વહાણુ, ઝાઝ.

પેહેલા પારેગ્રાફ્માં ખરાબા વિષે ત્યાં દીવા રાખવા બાબતની સમજણ અને મુંબઇથી ખંભાત લગી દીવાદાંડી ગણાવી છે. બીજા પારેગ્રાફ્માં કોલાબાની દીવાદાંડીનું વર્ણન છે. બીજા પાઠમાં એડીસ્ટન નામે જગાપર દીવાદાંડી શી રીતે બંધાઇ તેનું વર્ણન છે.

"પરમેશ્વરની સહાયતા વિના જે બાંધે તેની મેહેનત ફોકટ જાય છે" એ વાક્યથી સ્મીટનનું નિરાભિમાન અને ઇશ્વરપરનો પ્રેમ જણાય છે.

પાઠ ૪૩--૪૪ ધરતીકંપને જવાળા મુખી પર્વત વિષે.

ધરતીકંપ [સં] [ધરતી પૃથ્વી+કંપ+ધ્રુજવું અ)=જમીનનું ચલિવું' ભૂકંપ.

ધોધવાટો=અવાજ. મેળવણી=મિશ્રણ, ભેગ.

જવાળામુખી (સં) (જ્વાળા અગ્નિ+મુખી=મુખવાળો) જેના મોઢામાંથી, શિખરમાંથી અગ્નિ નીકળે છે તે.

જ્વાલા (સં) (જ્વલ્ ભડકો થવો+આ ના. જા. ક. પ્ર.૦) ભડકો, ઝાળ.

પેટા.

ભાગ ૧ ધરતીકંપ થયા પેહેલાંનાં ચિન્હ, ધરતીકંપના ધકાથી થતું નુકસાન, ધરતીકંપના દાખલા.

ભાગ ૨ જવાળામુખી પર્વત ફાટવાના દાખલા, ધરતીકંપ અને જવાળામુખીથી થએલા ફેરફાર, એ થવાનું કારણ.

વિશેષ હકીકત— અણસમજુ લોક એમ સમજે કહેં છે કે શેષ નાગ પડખું ફરે છે ત્યારે ધરતી ધણેણે છે. પણ એ વાત ખોટી છે. પૃથ્વી શેષ નાગ ઉપર હોય તો શેષ નાગ શા ઉપર હોય, શેષ નાગ પાણીમાં તો પાણી શેના ઉપર?

કારણુ-૧ જમીનના ઉંડાણુમાં અતિ ઘણી ગરમી છે. કોઈ મોટા ખાડામાં ઘેરાઈ રહેલું પાણી પુષ્કળ ગરમી મેળવી એકા એક કદમાં વધે છે તેને નીકળવાને માર્ગ જડતો નથી એ-ટલે એની આસપાસના પદાર્થોને હલાવી બહાર નીકળવાનું જોર તે કરે છેતે જોર નરમ ન પડે તો પૃથ્વીમાં ચીરો પાડે.

૨ પૃથ્વીનો અંદર ગંધક, ફાસફરસ વગેરે સળગી ઉઠે એવા પદાર્થ ઘણા છે, તે એકાએક કાંઇ મેળવણીથી સળ-ગી ઉઠે અને તેની તથા પાણીની વરાળ થાય છે તે બહાર નીકળવાનું જોર કરે એટલે ધરતી ધ્રુજે.

૩ પૃથ્વીની અંદર ધગધગતો રસ રહેલો છે. તે રસ-માં વિકાર થએથી પણ ધરતીકંપ થવાનો સંભવ=ધરતીકંપ અને જ્વાળામુખી પવત હોય અને અરસપરસ સંબંધ હોય એવું લાગે છે. જ્વાળામુખી પર્વત ઝાઝા હોય તેની આસ-પાસ ધરતીકંપ ઝાઝા થાય ઉદાહરણ, જાવા, દક્ષિણઅમેરિકા નો પશ્ચિમ કિનારો અને ઈટાલિ—આશરે બે વરસપર જા-વામાં, ધરતી કંપને જ્વાળામુખી પર્વતથી ઘણું નુક-સાન થયું હતું તેમ સ્પેન દેશમાં ગયા જાનેવારીમાં ઘણું નુકસાન થયું હતું અને બે મહિના ઉપર કાશ્મિરમાં કેટ-લું નુકશાન થયું છે. બંગાળા તથા ગરીમાં હમણાંજ ધરતી-કંપથી કેટલાંક ચૂનાબંધ મકાનો પડી ગયાં છે.

પાઠ ૪૫ જુઠ.

પ્રમાણિક (સં) **પ્રમાણ**=ખાત્રી બરાબર+**ઈક** વાળું)=વા-જબી રીતે ચાલનાર, નીતિવાળો.

તકસીર (આ) વાંક, ગુનો, ગફલત, ભૂલ, ચુક અપરાધ.

અપરાધ [સં] (**અપ** ખોટું+**રાધ્** પસંદ કરવું) વાંક, તક-સીર વગેરે.

સાચવટ=સત્યતા.

લક્ષણ (સં). (લક્ષ્ ચિન્હ કરવું+અન) ટેવ, ગુણ, આ-લચલગત લખ્મણ.

ભવ (સં).(ભૂ ઉત્પન્ન થવું+અ)સંસાર, જન્મ, અવતાર, શિવ.

જાળ (સં). ફાંસી.

પેટાં—સાચું બોલવાની ટેવ પાડવા વિષે, જૂઠ્ઠું ન બોલવાનું કારણ. અને સાચું બોલવાના ફાયદા.

ખુલાસો—જેજે ટેવ નાનપણમાં પડે છે તે તે મોટપણે અ-નાયાસે વધતી જાયછે. બાળક જેની સંગતમાં રહી ઉછરે છે, તેનાં લક્ષણ ઘણું કરીને તેનામાં આવેછે. માટે આ પાઠમાં એમ લખ્યુંછે કે " તમારાં ભાગ્ય એવાં સારાં હશે કે નાનપણમાંથીજ સાચું બોલવાની ટેવ પડે."

ગુનેગારને શિક્ષા થવાની બીકથી જૂઠું બોલવું પડે છે, માટે સાચું બોલવાની ટેવ રાખવી હોય તો બને ત્યાં સુધી વાંકમાં ન આવવું.

• ઘણી ખરીવાર જૂઠું બોલાવનાર આળસ અને લોભ છે, માટે તેનાથી દૂર રહેવું જોઈએ.

પરતંત્ર અવસ્થા જૂઠું બોલતાં શીખવે છે, માટે એ ગુલામનો દુર્ગુણ કહેવાયછે. જૂઠો એ અંગ્રેજ લોકોમાં મોટી ગાળ ગણાય છે.

સાચું બોલવાની ટેવનો અને—પ્રમાણિકપણાનો પાયો બાંધવો એટલે પ્રથમથીજ (નાનપણથી) સાચું બોલવું અને બ્યાજબી ચાલવું. પાયો બાંધવો એટલે મૂળ નાંખવું.

અપરાધને માછલાને પકડવાની જાળની ઉપમા આપી છે. માછલાને ઠેકાણે પકડાનાર માણસ.

પાઠ ૫૦ બ્રિટિશ રાજ.

વહેવાર (અપ) વ્યવહાર (વિ+અવ+હૃ+અ)=કોઈ સાથે વર્તવાનો જે સંબંધ તે, જેવો કે આપ લેનો, જમવા જ-

માડવાનો, બોલવા ચાલવાનો, અને કાગળ પત્રનો વગેરે.
આગબોટ(બોટ અંગ્રેજી શબ્દછે, અને આગ સંસ્કૃતશબ્દ અગ્નિ ઉપરથી થયેલોછે). વરાળયંત્રથી ચાલનારીહોડી.
કેપ આફ ગુડ હોપ એઅંગ્રેજીશબ્દછે. કેપ=ભૂશિરછે+ઓફ છઠ્ઠીનો પ્ર૦+ગુડ=સારૂં+હોપ=આશા= સારી આશાની ભૂશિર, કેમકે ત્યાં આવ્યા પછી હિંદુસ્તાન આવવાની ઉમેદ બર આવશે એવું લાગવાથી એ નામ પડયુછે.
આબરૂ (ફા.) (આબ=પાણી+રૂ=મોં)= મોનું પાણી, મોનું તેજ, પ્રતિષ્ટા, કીર્તિ, લાજ.

વિશેષ હકીકત—ઇ૦ સ૦ ૧૮૬૯ માં સ્વેઝ કેનાલ (નેહેર) ઉઘડયા પછી વિલાયત જવાનો રસ્તો ઘણો ટુંકો થયોછે. દરિયા રસ્તો જે કેપ ઑફ ગુડ હોપ થઇને હતો તે રસ્તે તો હવે શું કરવા જાય. જેને દરિઆ રસ્તે જવું હોય તે સ્વેજની નેહેર વાટે ભૂમધ્ય સમુદ્રમાંથી જીબ્રાલ્ટરની સામુદ્રધુનામાં થઈ બિસ્કેના ઉપસાગરથી ઇંગ્લિશ ચાનલમાં જાય, એથી પણ ઓછી મુદતે જવું હોય તો માર્સેલ્સ સુધી દરિયા રસ્તે, અને ત્યાંથી ક્યાલેસ સુધી રેલવે રસ્તે, પછી ડોવરની સામુદ્રધુની ઓળંગે. એથી પણ ઓછી મુદતે જવું હોય તો ઇટાલિના બ્રિન્ડીસી બંદર સુધી દરિઆ રસ્તે જઇ ત્યાંથી રેલવેમાં બેશી આલ્પ્સ પર્વત ઓળંગી ક્યાલેસ જાય.

વિશેષ હકીકત—ચોપડીમાં આપ્યા સિવાયનાં અંગ્રેજી સંસ્થાન નીચે પ્રમાણેછે.

કેનેડા ઇલાકામાં વાનકુઅરટાપુ, બ્રિટિશ હાન્ડુરાસ,

વેસ્ટઈંડિસ માંહેલા—એન્ટીરવા, બાહામાસ, બારબેડોઝ, ડુમિનિકા, જેમેકા, ગ્રેનેડા, મોન્ટસરેટ, નેવિસ, સેન્ટલુશિયા, સેન્ટવિસેન્ટ, ટયુબેગો.

ઓશિયા પિનામાહેલાં—લાબુઓ, ફીઝી.

આફ્રિકામાં—બ્રિટિશ કાફેરિઆ. નેટલ. ગેમબોયા, ગોલ્ડ કોસ્ટ, એશિયામાં સાંઈપ્રસ, ને પોર્ટ હેમીલ્ટન. ઇજીપ્ત અને જૂલુ દેશમાં કેટલીક અંગ્રેજી સત્તાછે.

પાઠ ૫૧ સામળભટના છૂટક છપ્પા.

લાડ (સં). (લડ્ રમવું+અ)-હા ના કરવી માન ધરવું, મોંધા થવું, ગેલ્ર કરવો.

માન(સં).(મન્ ગર્વ કરવો+અ)=પોતાના વિષે જે ઊંચો વિચાર રાખવો તે.

ભિક્ષા (સં.) (ભિક્ષ્ માગવું+આ ના. જા. પ્ર.) ભીખ.

પાયે (સં). પગે. **દુબળી** (અપ)દુર્બળ ઉપરથી ગરીબ, રાંક.

મૂહુર્ત•(સં) શુભ ચોઘડીઉં શરૂઆત.

જોશ ગ્રહફળ, મૂહુર્ત શુકન વગેરે જોવાં તે, ભવિષ્ય.

ત્રિયા•(સં). સ્ત્રી. રંડાએ=રાંડે. તૃણા (સં) તણખલું. **મેરૂ** (સં) કલ્પિત મોટો પર્વત. **દરિદ્રી** (સં). ગરીબ રાંક.

અહંકાર (સં). (અહં હું.+કાર પણું)=હુંપદ, ગર્વ.

સુખપાલ=(સુખ+પાલ) તત્પુરૂષ સમાસ છે પાલખી સુખનું પાલ હોય તે.

કાસદાં=કાશીદું એટલે ખેપ તેનું બહુ વચનછે.

ગાંઠે=પાસે ગાંઠનો મૂળ શબ્દ ગ્રંથી.

ભિક્ષા ધરતા ભિખ માગતા.

આણ (અપ) આજ્ઞા ઉપરથી. હુકમ, દુવાઇ.

દાવાદળ=દાવાનળ ઉપરથી વનનો અગ્નિ. ભારે. આ પાઠમાં દુઃખનું વિશેષણછે.

કોડ એ રૂા. નું વિશેષણ છે ને વિશેષ્ય અધ્યાહાર છે.

સુબેદારી=સુબાપણું, અમલ, હાકમી.

સાહેબી (સાહિબ ધણી+ઈના. ક. પ્ર.) ધણીપણું, વૈભવ.

નવસર્યા—ન રહ્યા ર પડયા.

સુખદારો ઇ૦—જેને ઘેર અમલ અને" ઘણો વૈભવ હ-તો એવા પણ કોડી કોડી કરતા માગતા ફર્યાછે. ઉદાહરણ ભોજના કાકા મુજ રાજાને ઘરે ઘરે માગવું પડયું હતું.

અહંકાર વિષે.

વ્યાઘ્ર (સં) વાઘ. **જર** (ફા.) પૈસો **ઝીલંત**=ડુબતા.

સદાવ્રત (સં) (સદા હમેશાં+વ્રત નિયમ, હમેશાંનો નિયમ, કાંઇ રોજ રોજ દેવું તે.

માનભંગા=માન જેનું ઓછું થયુંછે તેવા.

ગાઠા=ધાસ્યા, ધારી ગયા.

જોબનવંતાં (અપ) (યૌવન+વંત) જુવાની વાળા.

કુરતાં.ગાયડી=તડકા શાળો.

કનક (સં). સોનું.

કહાવે=કહેવરાવે. **સુહાવે**=શોભે.

અમીર (આ. (**અમ્ર** હુકમ કરવો) ઉમરાવ, સરદાર,શ્રીમંત.

અકર્મી (સં). (**અ+કર્મ+ઈ**)=હીણ ભાગી, કમનસીબ.

રાણી (અપ) મૂળ રાજ્ઞી. **ભાસી**=દેખાઈ(ભાસ્ પ્રકાશવું),

કૃદંત અવ્યયનો ઇને પ્રત્યય પછી **સ** આવેછે ત્યારે દંતી સ ને બદલે ગુજરાતીમાં તાળુ **૧૯** લખાય છે.

સતવાદી (સં). (**સત** સાચું+વાદી=બોલનાર) **પ્રમાણિએ**= જાણીએ. વાદી (**વદ્** બોલવું+ઇ વાળો) બોલનાર.

ખૂનીઉર=ખૂનીને મન.

સંતોષ (સં)=તૃપ્તિ. (સમ્+તુપ્+અ).

"કનક થાય કથીર" એ ચરણ અને અકર્મી થય આમીર એનો અન્વય કરતી વખતે એ બેની વચ્ચે, "પણ" જોઇએ કારણ કે એક બીજાથી વિરૂદ્ધ પણુંછે.

"સત વાદી કરી ખૂન ઇ૦" સત વાદી ખૂન કરે, અને ખૂનીના મનમાં દયા આવે"(વખતે એવું પણ બને).

ઉન્મતાઇ વિષે.

છંછેડાયેા=ખીજવાએલેા. વકરાયેા=વાંકેા થએલેા, ફાટી ગ-યેલેા, છકી ગયેલેા.

વનિતા (સં). સ્ત્રી. વંઠી=બગડી. ઠામ=ઠેકાણે.

રૂઠીયેા (સં). રૂઠયેા=કેાપ્યેા (રૂષ્ રીસાવું+ત ભૂ કૃ. પ્ર.)

જેનેશિર=જેનાં ઉપર (શિર=માથું).

શમે=શમી જાય, બેશી જાય. કીજીએ=કરીએ. હરિ=પરમેશ્વર, ઈશ્વર. "જોઇએ હરિને ઇ૦"-માં=જોઇએ આગળ ઉપર શું થાય છે.

પાડ પર ખસખસના છેાડ.

અફીણ (અપ) (અહિ સાપ+ફેન=ફીણ) સાપનું ફીણ જેમ ઝેરી છે તેવેા એ પદાર્થ ઝેરી છે માટે તે નામ પડયું છે.

ગરાસીયા (અપ) [ગ્રાસ ઉપરથી ગ્રાસ=કેાળીયેા] રાજવંશી ભાયાત, જમીનદાર.

પ્રયેાજન (સં) (પ્ર+યુજ્ જોડવું+અન) કારણ, હેતુ, અર્થ મતલબ, ઉદ્દેસ્ય.

આગ્રહ (સં) (આ+ગ્રહ્ ઝાલવું+અ) બહુ ખેંચવું, તાણ, આગ્રહેા.

કસુંબેા (અપ) મૂળશબ્દ કુસુંભ એ નામના રાતા ફૂલમાંથી નીકળતેા લાલ રંગ, આ ઠેકાણે પાણી સાથે ઘેાળેલું અફીણ એનેા રંગ રાતેા થાય છે. કસુંબેા પીધેા એટલે સલાહ થઇ એવેા અર્થ પણ થાય છે.

ટીકા.

અફીણ ન નીકળતું હેાય કે અફીણનેા ખપ ન હેાય તેા હાલ જે વાવેતર થાય છે. તેટલું થાય નહીં કેમકે ખસખસની કાંઇ એટલી બધી ઉપજ નથી, ઉપજ તેા અફીણની છે.

પેટાં.

૧ ખસખસના વાવેતર વિષે. ૨ અફીણની ટેવ કેમ પડે છે ને તે શી રીતે વધેછે, તથા તેથી થતું નુકસાન.
૩ અફીણનો જૂદો ઉપયોગ.

વિશેષ હકીકત—માળવામાં અફીણ ઘણું થાય છે. ને તે સારૂં થાય છે. તેમજ ગાયકવાડ સરકારના રાજમાં વિજાપુર વગેરે સ્થળે પણ તે થાય છે. આપણા દેશમાંથી ચીનમાં અફીણ જાય છે. તેની પેદાશ સરકારને દર વરસે આઠ દસ કરોડની થાય છે. અફીણની ચીનના મહારાજાએ બંધી કરી હતી તેથી લાર્ડ આકલાંડના વખતમાં લડાઇ ઉઠી હતી. એળીયો નાંખીને અફીણની ગોટીઓ બાંધે છે. નવા અફીણ કરતાં જુનું અફીણ વધારે કેફદારને ઝેરી છે. કારણ જેમ જુનું થતું જાય છે તેમ તેની અંદરથી પાણી વગેરે કેટલાંક જાતનું સત્વ ઉડી જાય છે. તેથી તોલમાં હલકું થાય છે. અફીણ ઓસડના કામમાં આવે છે.

અફીણનું બંધાણ છોડવા ના ઉપાય.

૧ ડાક્ટર પામર લખે છે કે અફીણને બદલે કોકો પીવો. એ પદાર્થ વિલાયતથી અહીં ઘણો આવે છે. થોડા દિવસ એ પદાર્થ પીવાથી વ્યસન છૂટી જશે.

૨ બંધાણ જેટલા અફીણના જેટલો એક ચાકનો કટકો રાખવો, અને ચાકના કટકા પ્રમાણે દરરોજ તોળીને લેવું, એ ચાકના કટકાનો બે ચાર દિવસે ભીંત ઉપર એક લીંટો કરતા જવું તેથી ઘણી લાંબી મૂદતે બહુજ ઓછું બંધાણ થઇ જશે ને આખરે અફીણથી મુક્ત થશે.

પાઠ ૫૯ અભિમાન તજવા વિષે.

। ऽ ।=ज. । ऽ । ज.= । ऽ ।=ज. । ऽ ।=ज.
કદી અભિમાન કરેજ ન કોય.

ચાર જગણ, તાળ ચાર, અને ગુરૂ અક્ષર પર તાળ.

અભિમાન (સં.) (અભિ ઘણું+માન=પોતાને વિષે ઉંચો વિચાર લાવવો તે) અહંકાર, ગર્વ.

હજારવસા=વસો ભરવાનું માપ છે (વીસ વસાનું વીઘો થાય છે) પણ પછી નક્કી પણાના, ઘણું કરીને જણાવવાના અર્થમાં આવે છે અને વીશ વસે એક વીઘો થાય છે પણ વધારે નક્કી પણાને માટે વીશ વસાને બદલે સો વસા (ઘણું કરીને તેના અર્થમાં) હજાર વસા, ક્રોડ વસા વપરાવા લાગ્યું. એજ રીતે સોળ આના, સત્તર આના, સત્તર આનાને બે પાઈ. =ઘણુ કરીને, નક્કી, એક ભાગ નહીં ને હજાર ભાગ ખરૂં.

સમો (અપ) સમય ઉપરથી, વખત.

રાવણ (સં)(રૂ પોકારવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.] પોકરાવનાર, લંકાનો રાજા હતો બધાને હેરાન કરતો માટે રાવણ નામ પડ્યું.

દુર્યોધન (સં) (દુસ્ નઠારૂં+યુધ્ લડવું+અન ક્રિ૦ક. પ્ર.) નઠારી રીતે લડનાર કૌરવોનો મોટો ભાઈ. પાંડવો સાથે લડનાર.

કર્ણ=કાનમાંથી અવતરેલો તે કૌરવના પક્ષમાં હતો, કર્ણ. દરરોજ સવાશેર સોનાનું દાન કરતો. કુંતાનો પુત્ર કુંવારી અવસ્થામાં અવતરેલો.

મદોન્મત્ત (મદ+ઉન્મત) ગર્વે કરીને ઉન્મત થઈ ગયેલા. છકેલા.

છતા=જાહેર. જોદ્ધ=જોદ્ધા.

કળે=યુક્તિએ. રિપુ (સં) શત્રુ.

ક્રોધ (ક્રુધ્+અ)=કોપ.

બાણકમાન (બાણ=તીર+કમાન=કામઠું)તીરકામઠું.

શીળી=ઠંડી. **કશું**=કાંઇપણ. **કાંઈ**=જરાએ.
ગુણગાન (સં) ગુણનું ગાન ષષ્ટીતત્ પુરૂષ સમાસ.
સાર=સારા. ગુણ વિશેષ્ય છે.
સજે=ધારણ કરે. **સમાન**=બરાબર, તુલ્ય, સરખું.
પ્રભૂપદ એક જાતની મુક્તિ અથવા હરિનું ચર્ણ.
પૂર્ણ એ પિછાનનું વિશેષણ છે.
પિછાન=ઓળખાણ.
પ્રજાપ્રતિપાળ (સં) રાજા, પ્રજાને પાળનાર.
તોલ=તુલના.

સજે જન હ૦—જે માણસ સઘળા સારા ગુણ ધારણ કરે પણ તેમાં જરાક અભિમાન મનમાં લાવે તો દૂધ સાકરમાં ઝેર મળ્યાની બરોબર થાય (આમાં ઝેરને ઠેકાણે અભિમાન ને દુધ સાકરને ઠેકાણે સારા ગુણ, મતલબ કે અભિમાનથી બધા ગુણ નકામા જાય) એટલે અભિમાન હ૦-અભિમાન જો ટળે તો ઘણા મિત્ર મળે ને હરિ ચર્ણને વિષે પવિત્ર પ્રેમ થાય.

પાઠ ૬૦ ધૈર્ય વિષે ભૂજંગી.

। ડ ડ=ય । ડ ડ=ય । ડ ડ= ય । ડ ડ= ય
પ્રભૂને ગમે તે સમેસા સહેવું.

ચાર યગણ. ગણની વચ્ચેના અક્ષર પર તાળ.
સહેવુ=ખમવું. **રૂદેમાં**=હૃદયમાં, મનમાં, ઉરમાં.
વધાઇ=વધામણી. **હેબકી**=ડરીને, હેબક ખાઈને.
સજયો=બનાવ્યો.
વિવાહ= (વિ વિશેષ+વહ્ વેહેવું+અ) સગાઈ, લગ્ન.
ખેલ=બાજી. **મેહનામાંડવો**=અંધારેલો વરસાદ.
ભોગ (ભૂજ્= ખાવું+ અ)=ખોરાક, પ્રથમ દેવેનો પ્રા

ણીનો ભોગ આપતા તેથી દેવોને તો ખાવાનું, પણ પ્રાણીની પૂરી કઠણાઈ-જીવ જવાની વાત તે ઉપરથી ભોગ મળ્યા એટલે કઠણાઇ બેઠી એવો અર્થ થયો.

આબરૂ (**આબ**=પાણી+**રૂ** મોં. મોંનું પાણી, લાજ, કીર્ત્તિ.

કાયા=શરીર.

ભંગ (સં) (ભંજ્ ભાગવું+**અ**)=નાશ.

ભાલે=જેને ગોળ ફણું એવું એક જાતનું હથિઆર. એને કરણ અર્થે ત્રીજી વિભક્તિ લાગી છે.

જાનકી (જનક+ઈ)=જનકરાજાની દીકરી, સીતા.

જોગ=યેાગ ઉપરથી. **ધૈર્ય**=ધીરજ. **સતી**=સન્નારી, પતિવ્રતા.

દ્રોપતી (દ્રુપત+ઈ)=પાંચાળી, પાંચ પાંડવની પત્નિ.

આણ્યા=એ ક્રિયાપદનો ક્રિયાનાથ દ્રોપતી છે. ક્રિયાનાથ નારીજાતિમાં હોય. પણ માન અર્થે (ક્રિયાપદ નાન્યતરજાતિના બહુ વચનમાં આવે.

તજ્યાં=એ આણ્યાં પ્રમાણે.

તથાપિ (તથા+અપિ)=તોપણ.

કષ્ટકાળે (સં) દુઃખની વખતે.

હાથીહોદ્દે=હાથીનો અંબાડીએ, એ ષષ્ટી તત્ પુરૂષ સમાસ.

તદાપિ=(તદા+અપિ) ત્યારે પણ, તોપણ.

ટીકા-ગમે તેવું દુઃખ પડે તોપણ આત્મ હત્યા ન કરવી એવો બોધ આ કવિતામાં છે. થોડું દુઃખ હોય તો ધીરજ રાખીએ ને તે સહન થાય પણ આટલું બધું કેમ સહન થાય? એ સવાલના જવાબમાં કવિ કહે છે કે થોડા દુઃખમાં ધીરજ રાખવી જોઇએ તો ઘણું દુઃખ હોય ત્યારે ઘણી ધીરજ રાખો.

સજ્યો ઈ૦—ઘડીકમાં થનારો અને ઘડીકમાં જનારો એવો મેહના માંડવા જેવો પરમેશ્વરે આ દુનિઆનો

ખેલ રચ્યોછે એ ઉપમાઅલંકાર છે, એવોને જેવો એ વાચક શબ્દછે. વિશ્વના ખેલને મેહના ગાંડવાની ઉપમા આપીછે અને થનારો ઘડીમાં, ને ઘડીમા જનારો, એ ગુણ કે ધર્મ કહેવાય.

હરિશ્ચંદ્ર એ સતૂયુગમાં અયોધ્યાનો રાજા થઇ ગયો છે. તેને સત્ય છોડાવવા માટે વિશ્વા મિત્ર ઋષિએ ઘણું દુખ દીધું હતું.

પાઠ ૬૧ ગાળ ન દેવા વિષે.

દોષ (સં). (દુષ્ ભૂલ કરવી+અ) ગુન્હો, વાંક, ચૂક.
પરિણામ (સં). (પરિ ચોતરફ+નમ્ નમવું+અ) ચારે તરફથી નમીને જ્યાં જાય તે, છેવટ, અસર, ફળ.
ઘાત (સં). (હન્ મારવું+ત ભૂ. કૃ. પ્ર.) જખમ, મોત.
સત્યાનાશ (અપ) સત્તાનો નાશ હશે, નખોદ.
શ્રાપ (અપ) સાપ (શપ્ બોલવું, સમખાવા+અ) કદુવા.
રીઢાં (અપ) રૂઢ ઉપરથી પાકાં, મજબૂત થયેલાં.
વિપરીત (સં.)(વિ+પરિ+ઇ જવું+ત)=ઉલટું બહુ ઉટલી રીતે ગએલું.

પેટા.

૧ ગાળ એક જૂઠનો પ્રકાર છે. ૨ ગાળો દેવાથી થતા ગેર ફાયદા અને કેટલીક ગાળોના અર્થ, ૩ ગાળોથી છોકરાના મનપર થતી અસર. ૪ ભૂંડું ન બોલવું, ફટાણા ન ગાવા એ વિષે બોધ તથા મૂર્ખ ગામઠી મેહેતાજીની એ વર્તણુકને માટે સંબંધી વર્તણુકનેમાટે તિરસ્કાર.

પાઠ ૬૨-૬૩-૬૪ બરફ.

ગાભલાં=રના ડુચા. **ગાળીઓ**=ખીણ. **સંપાઈ**=દબાઇ. **ચકરી**=ભમરી.

પાદરી=ખ્રિસ્તીધર્મનોઉપાધ્યો. **બેશુદ્ધ** (ફા.સં.)=ભાનવગરનો.
ડેલું=મોટી ખડકી. **કદમ** (આ.) ડગલાં, પગ. **કવગા**=આ-
ડા અવળા.
ગંજી (ફા) ઢગલો. **કલ્પાંત** (સં.) (કલ્પ+અંત) અતિશય
કકળાટ, રૂદન, રડાપીટ, આક્રંદ.
બરફ (ફા.) હિમ.

વિશેષ હકીકત—જેમ જેમ ઊંચે ચડીએ છીએ તેમ તેમ ગરમી ઓછી માલમ પડે છે તેનું કારણ એકે નીચે કરતાં ઉંચેની હવા પાતળીછે તેથી ઝાઝી ગરમી રાખી શકતી નથી. ગરમીનાં કિરણ જેવાં આવે તેવાં પાછાં ફેંકાઈ જાયછે એ કારણને લીધે પર્વતના ઉંચા શિખર ઉપર સદા બરફ હોયછે. બરફ એ પાણીનું ઘન રૂપછે. જે જે સ્થળે પાણીનું બરફ થાય ત્યાં ત્યાં એક લીટી દોરીએ તેને હિમ રેષા કહે છે, વિષુવવૃતથી જેમ દૂર તેમ હિમ રેષા નીચી હોયછે. શિતકટિબંધમાં જમીન બરોબર એ લીટી થઈ જાય છે.

શિખરો ઉપર બરફ નવું નવું રોજ થતું જાય અને ઉનાળામાં કેટલુક નીચેના ભાગનું ઓગળતુ જાય છે. એ કારણને લીધે એમાં ગતિ ઉત્પન્ન થાય છે. એવા હર કોઇ કારણથી શિખર ઉપરથી બરફ નીચે ધસી પડે છે.

એવી જાતનો બરફ ધસી પડવાનો દાખલો આ પાઠમાં છે. વરાળના છાંટા થયા પહેલાં વીજળી કે બીજા કોઈ કારણથી ૩૨ અંશ ફારનહિટ કરતાં ઓછી ગરમી એકાએક વાદળમાં થઇ જાય તો વરાળ રૂના ગાભણા જેવું થઇ જઇ વરસે. એવા બરફની વાત આ પાઠમાં નથી. આકાશમાંથી કરાની માફક બરફ વરસે એવો બનાવ ઠંડા દેશમાં બને.

પાઠ ૬૫ કર વિષે.

કર (સં) (કૃ, કરવું+અ) (ધાતુને અ વીગરે પ્રત્યય લાગ-

તાં તેના સ્વરમાં વિકાર થાય છે, તેને ગુણ કે વૃદ્ધિ કહે છે.
(આ ઠેકાણે ગુણ થયો છે.)=વેરો, લાગો, છાપો, મેહેસુલ.
ન્યાયાધીશ (સં) (**ન્યાય+અધિ+ઇશ**)ન્યાયકરનારા, જડજ.
લાજમ (આ.) યોગ્ય, લાયક, ઘટારત.
હરામખોર (ફા) **હરામ+ખોર**) મફતનું ખાનાર.
સિપાઇ (તુ)=લડવૈયો, જોદ્ધો
અન્ન (સં) (**અદ્** ખાવું+**ન** પ્ર૦) ધાન્ય, અનાજ.
દુશ્મન (ફા) વેરી, શત્રુ, અદાવતીઓ, દાવૈયો.
પગાર (પો)=મુસારો, દરમાયો. વર્ષાસન, સાલીયાણું, મહિનો.

પેટાં,

૧ ચોરનો ભય અને ખેડુતની સ્થિતિ ૨ પોતાનું રક્ષણ પોતેજ કરવામાં કેટલું નુકસાન. ૩ રાજ્યથી ફાયદા અને તેનું કામ. ૪ કર એટલે શું.

વિશેષ હકીકત—આ પાઠ અર્થ વિદ્યાનો છે. દુનિયામાં દોલત કેમ વધે ને એ સંબંધી લોકો કેમ સુખી થાય એ વાત અર્થ વિદ્યામાં આવે છે. બીલકુલ રાજ સત્તા ન હોય કે ગેર વ્યસ્થાવાળું રાજ્ય હોય તો ખેડુતોને અને વેપારી, કારીગર, તથા હરેક ધંધાર્થી ને પોતાની સાથે હથિયાર બંધ માણુસો રાખવાની જરૂર પડે તેથી એક પેદાશમાં બે ભાગીયા થાય તોપણ બરાબર બચાવ થાય નહીં, કેમકે લૂટારા કેટલા આવે, તે કહી શકાય નહીં; એ કારણથી કોઈને ઉદ્યમ કરવાનું મન થાય નહીં. ઘણા ખરા લૂટફાટ કરવાનો ધંધો કરવાના. તેથી મુલક દરિદ્રી રહે એ અડચણો દૂર થવાને માટે સારૂં રાજ્ય હોવું જોઈએ. રાજ્યનું કામ એવી હરકતો દુર કરી રૈયતના જાન માલનું રક્ષણ કરવાનું છે, તેના બદલામાં આપણે તેને કર આપીએ.

પાઠ ૬૬ કર આપવા વિષે

નેસ્તી=ગામડામાં પરચુરણ માલ વેચનારો, મોદી.

ઇનસાફદારો (ફા) (ઇનસાફ+દાર+ઓ. બ. વ. પ્ર.)ન્યાય કરનાર, ન્યાયાધીશ, ચુકાદો કરનાર.

ખબરદારી (આ, ફા) (ખબર+દાર+ઈ)હોશિયારી, સાવચેતી, સાવધાની.

હિસ્સો (આ) ભાગ, વરાડ, પાંતી, વાંટો.

વસુલ (આ)=આમદાની, જમે, આવક.

ટીકા.

સંરક્ષણ વેચાતું લેવું અને કોઈ માલ વેચાતો લેવો એ બેનો મુકાબલો ઘણું કરીને આ પાઠમાં છે. છેલ્લા પારેગ્રાફમાં બરોબર કર આપવા વિષે સમજણ છે.

વિશેષ હકીકત—કર બે જાતના છે. ૧ પ્રત્યક્ષ, ૨ પરોક્ષ. દરેક માણસ દીઠ કે ચૂલા દીઠ વેરો લેવાય તે પ્રત્યક્ષ છે અને માલ ઉપર લેવાય તે પરોક્ષ છે. એટલે આપણી વતી બીજા કર દેછે, અને માલ લઇએ તેમાં મુજરે આવી જાય છે.

ઘણા લોકો પ્રત્યક્ષ વેરાથી નાખુશ થાયછે. પણ પરોક્ષ વેરાથી થોડા નાખુશ થાય છે.

પાઠ ૬૭. હિંદુસ્તાન ઉપર ઇશ્વરના ઉપકાર વિષે.

૨ ૧૧=૪ ૨ ૨=૪ ૨૧૧=૪ ૨૧ ૧=૪
ઝેરગ યાંને વેરગ યાંવળિ

૨ ૨=૪ ૨૧૧=૪ ૨૧૧=૪ ૨ ૧=૩
કાળા કેરગ યાકર નાર

માત્રા ૩૧, એક પછી ચચ્ચારે તાળ અને આઠ આઠ માત્રાએ વિશ્રામ.

ઝેર=ઈર્ષા, અદેખાઇ. **વેર**=દુશ્મનાઇ, શત્રુવટ. **કેર**=જુલમ.

પરનાતિલા=બીજી નાતના જાતિલા=પોતાની કોમના	આ ઠેકાણે આવો અર્થ છે. પણ મૂળ તો જન્મ ઉપરથી જાતિ ને ઓળખાણ ઉપરથી જ્ઞાતિ. ઉદાહરણ વાણિયા એ જાતિ, અને કપોળ વાણિયા એ જ્ઞાતિ.

સંસાર=દુનિયા. લાજ=કીર્ત્તિ. લેખ=ગણ- ઘોર=ભયંકર.

અનોપમ (સં.) (અન+ઉપમા)= ઉપમા ન અપાય એવું, સરસ, સારૂં, ચડતું.

મારણ=મારનારા, ઘાતકી, જડ=મૂળ, જડીયાં.

મહમદ ગિજનવી=જેણે હિંદુસ્તાન ઉપર બાર સ્વારી કરી ઘણા માણસનો ઘાત કર્યો.

તૈમુર=મહમદ તઘલખના વખતમાં સને ૧૩૯૮ માં આવી દિલ્લી ઉજડ કરી ગયો હતો.

નાદિર=ઈરાનનો બાદશાહ સને ૧૭૩૮ માં મોગલોની પડતી વખતમાં આવી ભારે ખરાબી કરી ગયો હતો.

વિધવિધ=તરેહતરેહનાં. વૈભવ=મોજ મઝા, સાહેબી.

પટકુળ=લૂગડાં, પોશાક.

હુલકર=ઈંદોરના મહારાજા હુલકર કહેવાય છે. પ્રથમ એના વડુના લૂટફાટ કરતા હતા.

કોણજ માત્ર=શી ગણતીમાં. સંહાર (સં+હૃ+અ)= નાશ.

સિંધિયા=સિંધિયા સરકારનું રાજ ગ્વાલિયરમાં છે.

પિંઢારા=એ પ્રથમ દક્ષિણમાંથી ઉત્પન્ન થયા. જૂદી જૂદી જાતનાં માણસો ભેગાં થયાં હતાં, એ નોખાં નોખાં ટોળાંના સરદાર તે પીંઢારા, તેમનું મુખ્ય સ્થળ મધ્ય હિંદુસ્તાન હતું.

નેજા=ધજા વાવટા. તનુજ (તનુ શરીર+ જન્મેલાં) શરીરમાંથી પેદા. થયેલાં તે છોકરાં.

ગુલતાન=મોજ શોખ.

આશ્રય (સં.)(આ+શ્રિ+અ)=ટેકો, આધાર. **ધવળ**=ધોળ.
મંગળ=કલ્યાણ કારક, શુભ. **નાળી**=કોળી જેવા.
ફાંસીખોરા=ફાંશીયા, ઠગ• એ લોકો પોતાની પાસે એક રૂમાલ રાખતા તેવડે મુસાફરોને ગળા ફાંસો દઇ મારીનાંખતા.
ફેલ=ફંદ, ઢોંગ **વાટપાડવી**=મુસાફરને લૂંટી લેવા.
કુવેતર=કુવાવાળું ખેતર, બગીચો.
હિમાચળ=(**હિમ**-બરફ+**અચળ**-કાયમ)=એ પર્વત ઉપર સદા બરફ રહેછે.

પ્રવેશ (સં.) (પ્ર+વિશ્ પેસવું+અ =દાખલ.
સ્વર્ગ સમો=સ્વર્ગ જેવો-બરાબર-સરખો.
મહિમાં=પૃથ્વીમાં, દુનિયામાં.
જત=ગંજાણાનો રાજા જતછે, અને તેના ભાયાત વગેરે જે જીલ્લામાં રહેછે તેને જતવાડ કહેછે તે જાતે મુસલમાન, ને કાઠીને કોળીના જેવીજ આગળ લૂટફાટ કરતા હતા.
ધાડાં=ગામને લૂટવા આવેલાં ટોળાં.
ધાટ=નદી, તળાવનો કાંઠો, ત્યાં ઘોડેસ્વાર આવીને ઘેરતા હરખ હવે તું હિંદુસ્તાન ઈ૦—માં લક્ષાર્થ લેવો કે હિંદુસ્તાનના લોકો તમે રાજી થાઓ.

જેનાધારા ઇ૦—જે રાજના ધારા સૌથી સારા છે કે જે ધારાને લીધે નબળાં માણસને પણ મનમાં કોઈનો ડર રહેતો નથી, અને જે કોળી અને કોળી જેવા ભીલ વાઘરી વીગેરે લૂટારા લોકોની બીક મટાડીને સંસ્થાન સંભાળી રાખેછે. એવા બળવાન રાજના આશ્રય નીચે રહીને તારાં છોકરાં આનંદ કરેછે. મતબલ કે ઈંગ્રેજ સરકારનું રાજ થવાથી બધા લોકો સુખ ભોગવેછે.

સ્વર્ગસમો સજજે શણગાર=સ્વર્ગના જેવો શણગાર ધારણ કરજે. કહેવાની મતબલ એકે સદ્ગુણ સંઘરજે (સદ્ગુણી થજે).

પાઠ ૬૯ પ્રાણી માત્ર.

જંતુ (સં) (જન્ જન્મવું+તુ પ્ર)=નાનાં જીવડાં.

કૃમી (સં) (**કૃમ** ડગલાં ભરવાં=ઈ) ડગલાં ભરનારાં, કરીમ.

પ્રાણીમાત્ર (સં) (પ્રાણી+માત્ર)=તમામ પ્રાણી.

સૂરજમૂખી(અપ૦)સૂર્યમૂખી, સૂર્યના જેવોઆકાર જેફૂલનોછે તે.

પ્રાણીમાત્ર.

|

કરોડવાળાં.	ગાંસરૂપી.
૧ આંચળવાળાં.	૧ માથા આગળ પગવાળાં.
૨ પક્ષી.	૨ પાંખજેવાપગવાળાં.
૩ પેટેચાલનારાં.	૩ પેટે ચાલનારાં.
૪ માછલાં.	૪ માથાં વગરનાં.
	૫ પગને બદલે હાથવાળાં.
	૬ પગને બદલે વાળવાળાં.

સાંધા સાંધાવાળાં.	સૂર્યમુખી.
૧ વીંટીવીંટીવાળાં.	૧ ખડબચડી ચાગડીવાળાં.
૨ પોપડીવાવાં.	૨ કૃમી.
૩ કરોળિઆજેવાં	૩ કરડનારાં.
૪ જંતુ.	૪ બહુપગી.
	૫ પોરા.

પાઠ ૭૦ ૭૧-૭૨ લગ્નની રૂઢીઓ,

લગ્ન (સં) (લગ્ જોડાવું+ન ભૂ. કૃ.પ્ર.) વિવાહ, સાદી.

રૂઢી (સં) રૂઢી (રૂહ ફણગો ફુટવો+તિ)વેહેવારમાં ચાલતી આવેલી રીત. જડ ઘાલેલી રીતભાત.

દૃષ્ટાંત (સં) (દૃષ્ટ+અંત)=દાખલો, ઉદાહરણ.

દૃષ્ટ (દૃષ્=જોવું+ત ભૂ. કૃ. પ્ર.)

સંપતિ (સં) (**સમ**+પદ્+તિ,=દોલત, લક્ષ્મિ.

° **અંતઃકરણ** (સં) (અંતઃ માંહે+કૃ કરવું +**અન**) દિલ, મન,

વિચાર સ્થાન.
ફટાણાં (અપ) ભૂંડાં ગીત.
સ્વાર્થી (સં) (સ્વ+અર્થ+ઈ) પોતાની મતલબ સાધનારો.
પરતંત્ર (સં) (પર પારકું+તંત્ર તાબે) બંધાએલો, પારકાને તાબે, પરાધિન.
પિતૃગ્રહ (સં) (પિતૃ પાળનાર+ગૃહ ઘર) બાપનું ઘર.
વિધવા (સં) વિ=નહીં+ધવ ધણી+આ) ધણી વગરની, એથી ઉલટો શબ્દ સધવા.
પુનર્વિવાહ (સં) (પુનઃફરીને વિવાહ પરણવું) ફરીને પરણવું.
વિવાહ (સં) (વિ+વહ્ લેઇજવું+અ) અ પ્રત્યય લાગતાં ધાતુના આદ્યસ્વરની વૃદ્ધિ થઇ છે.
આપદા (સં) (આ+પત્ પડવું+આ) પીડા, આફત.
વરણ (અપ૦) વર્ણ (વૃ ઢાંકવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.) જાત, નાત.
વાંઝણી (અપ) વંધ્યા, સંતાન વગરની, ન છોરવી.

પેટાં.

ભા. ૧૧ બીજા દેશની રૂઢીઓ સાથે આ દેશની રૂઢીઓનો મુકાબલો કરવાની જરૂર. ૨ બાળ લગ્નથી થતા ગેરફાયદા અને સ્વયંવરના ફાયદા.

ભા. ૨ ૧ બાળલગ્નથી છોકરાના સ્વાર્થ બગડે છે અને વહુને દુઃખ પડે છે. ૨ કજોડા બાબત. ૩ વિધવાને ફરીને પરણવાનું કારણ. ૪ ફટાણાં ન ગાવા બાબત ૫ લગ્ન પ્રસંગે પૈસા ન ઉડાવવા બાબત.

ભા. ૩. ૧ કુળ જોવાનો ચાલ ને તેથી થતા ગેરફાયદા. ૨. એક બાયડી છતાં બીજી બાયડી કરવાના ચાલથી નુકસાન તથા છેડો ફાડી આપવાથી થતા નુકસાન બાબત.

ટીકા. મુકાબલો કર્યા વગર સારૂં નરસું જાણ્યામાં આ,

વતું નથી.

લગ્ન વિધિમાં જે મંત્ર બોલાય છે તેમાં કોલ કરારની વાત આવે છે. પુખ્ત ઉમર વિનાં કોલકરાર શી રીતે થાય? દમયંતી નળ સાથે, અને રૂક્ષ્મણી કૃષ્ણ સાથે મોટી ઉમરે પરણ્યાં હતાં.

વિધવા વિવાહ વિષે ગુજરાતી ભાષામાં નિબંધ છે તે તથા પુનર્વિવાહ પ્રબંધ વાંચ્યાથી ખાતરી થાય કે અગાઉના વખતમાં રાંડેલી સ્ત્રીઓ ફરીને પરણતી. અને આ વખતમાં તે ચાલ ચલાવાની ઘણી અગત્ય છે.

શાસ્ત્રમાં કુળ વિષે નીચે પ્રમાણે કહ્યું છે.

कुलानामा करो नास्ति, ह्यकुलानांच भारत
विद्यया तपसावापि, धनेनधार्य ते कुलम्.

અર્થ—કૃષ્ણ અર્જુનને કહે છે હે અર્જુન! કુળની કહીં ખાણો હોતી નથી, પણ કુળ છે તે વિદ્યા, તપ, અને ધનથી ઉત્પન્ન થાય છે.

હાલમાં કુળનો ઉલટો અર્થ સમજે છે, અસલ ઘરડાએ ઘણી નાતો જમાડી હોય, અને કાંઇક કારણથી સારા કહેવાઇ ગયા હોય, પછી તેના વંશમાં ઉપર કહેલા ગુણ રહ્યા હોય કે નહીં અને ગમે એવા ખરાબ આચરણવાળા થઇ ગયા હોય તોપણ તે તે લેખવતા નથી. એથી નીચે લખેલાં માઠાં પરિણામ થાય છે.

૧ કજોડાં થાય છે. ૨ પેહેરામણી તથા બાળ હત્યા કરવાની ફરજ પડે છે. ૩ દૂધ પીતી કરવાનો ચાલ આથીજ નીકળેલો, ૪ કુળ જોવાને લીધેજ છોકરીના પૈસા લેવાનીરીત નીકળી છે.

બાળ લગ્ન એતો રોગ થયા પહેલાં ઓસડ ખાવા જેવું છે, નવું પોતીઉં ફાડીને દાંડીઉં કર્યાની બરોબર છે.

પાઠ ૭૩ માંસના લોચા.

ભુજ (સં))ભુજ્ ભોગવવું+આ ના. જા. પ્ર.)=ખભાથી તે હાથની કોણી સુધાનો ભાગ.

રગ (ફા.) નસ, શિરા.

ચલનવલન [સં] (ચલ ને વલ ધાતુ બંનેમાં અન પ્ર૦) ચાલવું, વળવું.

કાળજું=પેટની જમણી બાજુ ઉપર પાંસળીની હેઠેના ભાગ સુધી ગયું છે તેને અંગ્રેજીમાં લિવર કહે છે.

સ્નાયુ (સં) માંસના ગાંઠાને બાંધનારા સફેદ પાટા.

પેટાં.

માંસના લોચાનું રૂપ. ૨ લોચાનું કામ. ૩ ગતિ શી રીતે પેદા થાય છે. ૪ લોચાના બે પ્રકાર (આપણી ગરજ પ્રમાણે ચાલવાના, હમેશાં ચાલ્યા કરવાના) ૫ કસરત કરવાનું કારણ.

ટીકા—કાળજાનું મુખ્ય કામ પીત્તિ પેદા કરવાનું છે. એક આખા દિવસમાં ત્રણ રતલ સુધી પીત્તિ પેદા થાય છે. તે પેદા થઈ આંતરડામાં જાય છે. પીત્તિથી ઝાડો ખુલાસેથી આવે છે.

પાઠ ૭૪-૭૫-૭૬ ટાંકણી બને છે તે કારખાનું

કારખાનું (ફા) (**કાર+ખાનું**) કામ કરવાની જગો. કોઇ પણ મોટા કામકાજનું ખાતું, મોટા મકાનમાં મોટું હુન્નરી કામ ચાલતું હોય તે.

પરઠી=શરત કરી, બોલી કરી. **અવધિ**=મુદત.

કારીગરી (ફા) કિસબ.

ગુમાસ્તો (ફા) વાણોતર, નોકર, મેહેતો.

શેઠ (અપ) મૂળ શબ્દ શ્રેષ્ટ.

જતરડો (**અપ્ર**) (**યંત્ર** ઉપરથી **યમ્** **અટકાવવું+ત્ર** **સાધન**)

તાર ખેંચવાનું લોઢાનું ઝીણા વેહવાળું હથિયાર.
ચમત્કારી (સં) =અજબ જેવી.

"પાશેરામાં પેહેલી પૂણી" એનો અર્થ એવો કે પાશેર રૂની ઘણી પૂણીઓ થાય તેમાંથી એક પૂણી એટલે ઘણું કામ કરવાનું તેની શરૂઆત. "કાળા માથાનો માનવી શું નહીં કરે" ઘણું કરીને બીજાં પ્રાણીને આખે ડીલે વાળ હોય છે. અને તે ચામડીના રંગ પ્રમાણે વાળનો રંગ હોય છે. માણસને આખે માથે વાળ ઉગે છે. ને તે કાળા હોય છે. માટે માણસ કાળા માથાનો માનવી કહેવાય છે અને "કાળા માથાનો માનવી શું નહીં કરે" એનો અર્થ બધું એ કરે.

આ પાઠ અર્થ વિદ્યાનો છે. અને મેહેનતના વિભાગ વધારે તેમ વધારે ફાયદો થાય એવું બતાવવાને લખ્યો છે.

વિશેષ હકીકત—ટાંકણી બનાવવાના ધંધામાં વાળા કરવાની, તેને સીધા કરવાની. વાળાને ઘસવાની, માથું કરવામાં બે ત્રણ ક્રિયા જોઈએ, બેસાડવાની ક્રિયા જૂદી, ટાંકણીને સફેદ કરવી, તેના વડ પાડવા, કાગળમાં ઘાલવી, એવી એવી ૧૮ ક્રિયા છે.

મહેનતના વિભાગથી પેદાશમાં વધારો થાય તેનાં કારણ નીચે પ્રમાણે

૧ એકને એક કામ કરવાથી માણસની ચાલાકી વધે.

૨ જે કામને જે લાયક હોય તેને તે કામ સોંપી શકાય.

૩ પોતાને એકજ જાતનું કામ કરવું હોય તો તે સેહેલથી કેમ થાય એવી યુક્તિ માણસ શોધે.

૪ રાચ નવરાં પડી ન રહે.

જૂદી જૂદી ક્રિયાઓ વહેંચી લીધાથી ૧૨ માણસ એક

દિવસમાં પચાસ હજાર ટાંકણી બનાવેછે.

પાઠ ૮૪ કુસંગતિ વિષે.

નારાચ છંદ.

। ઽ ।=જ ઽ । ઽ=ર । ઽ ।=જ ઽ । ઽ=ર । ઽ ।=જ ઽ

ભળવ ધારભા તમાંલ ગારજે લવિંગ નો

દરેક ચરણમાં સોળ અક્ષર, આઠ તાળ, તેમાં ગુરૂ અક્ષ
ર પર તાળ.

સફેદ (ફા.) ધોળું **શામ** (અપ) શ્યામ=કાળું.

સંગ (સં.) (સંજ્ સાથે જવું +અ)=સોબત.

કુસંગી (સં.) કુસંગ નઠારી સોબત+ઈ વાળો) નઠારાનો સંગ કરનાર.

પ્રસંગ (સં.) (પ્ર વિશેષ્ય+સંગ સોબત) મેળાપ.

આ ઠેકાણે સોબતના અર્થમાંછે અને "દે" ક્રિયાપદનો કર્ત્તા.

કુસંગરંગ (સં.) (કુસંગ અને રંગ એ બે શબ્દનો બહુ
વ્રીહીસમાસ થયોછે=નઠારાં લક્ષણ. આકવિતામાં
"દે" ક્રિયાપદનું કર્મછે.

સોબતે (ફા.) સંગથી. કારણ અર્થે ત્રીજી વિભક્તિ લાગીછે.

યારી (ફા.) દોસ્તી.

કઢંગી (અપ) (કુ+ઢંગ+ઈ) ઢંગ વગરનો, ઠેકાણા વગરનો.

પ્રસંગી (સં.) (પ્રસંગ+ઇ) સોબતી. **કઢાય**=કેળવાય.

ખાળનું પાણી તે **ખાળનીર** અને ગંગાનું પાણી તે **ગંગનીર** ગંગાના પાણી જેવું તે **ગંગનીર** તુલ્ય બહુ વ્રીહીસમાસ થયો છે.

કલાલ પીઠાંવાળો. પીવાનો દારૂ વેચનાર.

છણાય ચરચાય, ચરચા થાય, નિંદા થાય.

મદ્ય (સં.)(મદ્ ગાંડા થવું+ય વિ. ક.પ્ર.) ગાંડા બનાવી

દેનારી ચીજ, દારૂ, કેફી ચીજ.

પાન (સં.) [પા પીવું+**અન** ક્રિ. બ. પ્ર.] પીવું, મદ્યનું પાન તે મદ્યપાન.

શ્રેષ્ઠ (સં.) **શ્રી** શોભાયમાન+ઇષ્ઠ વધારે પણું બતાવનાર પ્ર.)=ઉંચું, સરસ.

નંગ=હીરો, દાગીનો. **નેષ્ટ**=હલકું. **સાન**=સમજણ.

ઘોરી (સં) (ધૃ ધારણ કરવું)=બળદ, ઢાંઢો.

વિહંગ (સં) (ગમ્ જવું) પક્ષી.

વાન (અપ) વર્ણ (વૃ ઢાંકવું+**ન**) =રંગ.

પુલિંગ (સં.) =નરજાતિ.

સંગતિ (સં.) **સં** સાથે+ગમ્ જવું+**તિ** ભા. વા. ના. કૃ. પ્ર.)=સંગત. સંગતી ચઢી એટલે સંગતમાં ચઢી.

પાલટી=બદલાઇ. કૃદંત અવ્યયછે.

અપંગ (**અ** નહીં પંગ પગ,=પગ નહીં તે, હરકોઈ અવય વ વિનાનું.

વિકાર (સં.) (**વિ** ઉલટું+**કૃ** કરવું+**અ** ક્રિ. ક.પ્ર.)=બગાડ.

પ્રાણ (સં.) (**પ્ર**+**અન્** જીવવું+**અ**) જીવ.

સુપાત્ર (સં.) (**સુ**+પાત્ર) સારૂં વાસણ. યોગ્ય, લાયક.

પાત્ર (સં.) (પા પીવું+ત્ર" સાધન અર્થનો પ્ર.) પીવાનું સાધન અથવા રક્ષણ કરવાનું સાધન એમ પણ થાય. વાસણ, યોગ્ય.

કુપાત્ર (સં.) (**કુ** નઠારૂં+પાત્ર ઠામ)=કપાતર, પાજી કરે ક્રિ.યાપદ નો કર્તા.

ભંગ (સં.) (ભંજ્ ભાગવું+**અ** ક્રિ૦ બ. પ્ર.) નાશ. કરે ક્રિયાપદનું કર્મ.

રંગમાં=આનંદમાં. વેણ(અપ)વચનઉપરથી **કણું**=ઝીણીકરચ.

અણું=રજકણ નાનામાં નાનો ભાગ. **સમાન**=બરાબર.

નેણ (અપ) નયન (ની દોરવું+અન) દોરનાર, આંખ.
રસી (સં) દોરી. સલંગ=આખા.
સતસંગ=(સં.) (**સત** સાચો+સંગ =સારા પુરૂષની સોબત સમજુતી.

પેહેલા નારાચ છંદના પૂર્વાર્ધનાં ભળે અને હોય ક્રિયાપદ વાળું, એ બંને વાક્ય સરખા અધિકારનાં છે. અને તે "ટાળતાં નજર ટળે " એ મુખ્ય વાક્યનાં પેટા વાક્ય છે.

જુવાર જ્યાં ઈ૦ જ્યાં હજાર શેર જુવારનો ઢગલો હોય તેમાં શેર ચોખા ભળે તો ચોખાની કિંમત ન મળે, શેર ચોખાની કિંમત જુવાર જેટલી મળે.

ગણાય ખાળ નીર ઈ૦—ખાળનું પાણી ગંગા નદીમાં ગંગાના પાણી જેવું ગણાય. આ દાખલો સતસંગનોછે આ ઠેકાણે તો સારા પાણીમાં નઠારા પાણીના છાંટા ઉડે તો સારૂં પાણી અપવિત્ર થાય એવો દાખલો આપવો જોઈએ પણ એમ દાખલો આપતાં ગંગાનું મહાત્મ ઓછું થાય એમ કરવું કવિને ઉચિત લાગ્યું નહીં હોય.

કદાપિ કાળીયાઈ. કાળા બળદ પાસે ધોળો બળદ રહેતો ધોળીઓ કાળો તો ન થાય પણ કાળીયાનાં જેવાં લક્ષણ આવે.

(આપણામાં કાળું નઠારા અર્થમાં વપરાયછે).

પક્ષી સાથે રહીને ઉડવા તો ન શીખે પણ ઠેકવા શીખે પ્રાણી અધ્યાહારછે.

પાઠ ૮૫-૮૬-૮૭ પ્રાણી માત્ર.

આંચળવાળાં.

૧ બે હાથ વાળાં (માણસ) ૨ ચાર હાથવાળાં ૩ શિકારી ૪ કોથળીવાળાં ૫ કરડનારાં ૬ આગલા દાંત વગરનાં ૭ જાડી ચામડીવાળાં, ૮ વાગોળનારાં, ૯ વ્હેલ જેવાં.

૩ શિકારી.

૧ હાથને પાંખવાળાં ૨ જીવડાં ખાનારાં ૩ માંસ ખાનારાં.

૧ પગે ચાલનારાં.

૨ પંજે ચાલનારાં.

૩ પાણીને જમીન બંને ઠેકાણે રહેનારાં.

૭ જાડી ચામડીનાં જનાવર.

જળઘોડો, ભૂંડ, ગેંડો વગેરે દાળડા જેવી ખરીવાળાં.

૮ વાગોળનારાંના પ્રકાર.

૧ શીંગડાંવાળાં ૨ શીંગડાં વગરનાં.

૯ વ્હેલ જેવાના પ્રકાર.

૧ ચપટાં તાળવાં વાળાં ૨ માથાગાં કાણું જેવાં.

વિશેષ હકીકત—સ્લોથ નામનું જનાવર દક્ષિણ અમેરિકામાં થાયછે. તે આખો દિવસ ઉંઘ્યાજ કરેછે. રાત્રે જાગૃત થાયછે. અને પોતાનો શિકાર ખોળે છે શિકાર ખોળવામાં પણ તે ધીમું ને સુસ્ત છે. તે ઝાડનાં પાંદડાં ખાયછે અને એક ઝાડનાં પાંદડાં ખૂટ્યા વિના બીજે ઝાડે જતું નથી તેથીજ એનું નામ સ્લોથ એટલે આળસુ પડ્યું છે.

વાંદરાંને ચાર હાથ હોયછે એમ કહેવાનું કારણ એકે તે હાથની પેઠે વાળી શકેછે, હાથની પેઠે પગ વળી ન શકે.

દરિઆઇ ઘોડો પાણીમાં રહેનારૂં એક જનાવરછે એને ઘોડો કહેવાનું કારણ એકે એનો ઘણો આકાર ઘોડાને મળતો છે. એ ઇજીપ્તમાં બહુ થાય છે. તરસ આફ્રિકા જેવા ગરમ દેશમાં થાયછે કોલને કાઠિયાવાડના લોકો ઘુંશ કહે છે.

પાઠ ૮૮-૮૯ મોઘવારી અથવા મોંઘોભાવ.

દુકાળ (અપ) દુષ્કાળ (દુસ્ નઠારો+કાળ વખત) નઠારો વખત, કાળ.

સાધન (સં)સાધ્ મેળવવું+અન ક્રિ. બ૦ પ્ર૦) મેળવી આપનાર જેવકે ક્રિયા થાય તે હથિયાર, કરણ, ઉપાય.

કણીઓ=કણ(દાણા) ઉપરથી અનાજ વેચનાર, ફડીઓ.

બજાર (ફા. મૂળી શબ્દ બાજાર, જ્યાં માલ સામાન, સોદો, વેચાય લેવાય તે તથા નાણાની લેવડ દેવડ થાય તે જગ્યા, ચોકું.

મોંઘવારી (મોંઘું+વારી વખત =મોંઘોભાવ, હરકોઇ ચીજ મોંઘી મળે એવો વખત.

તંગાશ (ફા.) તાણ, તંગી, ખોટ.

અછત (સં.) (અ+છત વધારો) વધારો નહીં તો, ખોટ, તંગાશ.

શાહુકાર (અપ) સાધુકાર (સાધુ+કાર પણું)=પોતાની વટ રાખનાર. વચન પાળનાર, એનાથી ઉલટો શબ્દ દેવાળીઓ, ચોર.

પેટાં.

ભા. ૧–૨ જાપારેગ્રાફમાં કાળના સંબંધમાં હાલનો ને આગલા વખતનો મુકાબલો અને તે ઉપરથી પરમેશ્વરનો ઉપકાર માનવા વિષે બોધ. ત્રીજા કાળના વખતમાં લોકનું અધીરા થવું અને ખોટાં કામ કરવાનું વળણ કરાવવું.

૪-૫ માં ખેડૂત, કણીઆ, ને નેસ્તીનો વાંક નથી તે વિષે.

ભા. ૨. ભાવ ઠરાવવાની બાબતમાં સરકાર વચ્ચે ન પડી શકે તેનાં કારણ, દાણા સંઘરી રાખવાના ચાલથી પ્રજાને ફાયદો.

ટીકા.

સંવત ૧૮૪૭ માં કાળ પડયો તેને સુડતાળો કહે છે. ને સંવત ૧૮૬૯ માં કાળ પડયો તેને ઓગણોતરો કાળ કહેછે. જે ધંધામાં લાભ હોય• તે ધંધો કરવામાં સૈા લલ•

ચાય ને ઉપરા ઊપરી કરવા માંડે તેને પડા પડી થઈ કહેવાય છે. ભાવ ખાવેા એટલે વધારે કિંમત લેવી—મેાંઘું થવું.

મેાઘવારી નીચેના કારણથી થાય.

૧ મુદ્દલ વરસાદ ન થાય ત્યારે,

૨ ઘણેાજ વરસાદ થાય જેથી બધેા માલ સડી જાઇ ભીંનીઉં વરસ થાય ત્યારે.

૩ ટીડ પડે કે ઉંદર થાય ત્યારે.

૪ લડાઇ થાય તેથી ખેતર વગેરેમાંથી અનાજના છેાડ ભાગી નાખે તથા ખેડુત ખેતર ખેડી શકે નહીં.

કાળના વખતમાં સરકાર અને મેાટા ગૃહસ્થેા લેાકેાને નીચે પ્રમાણે મદદ કરી શકે.

૧ મેાટાં બાંધ કામ ખાતાં ઉઘાડે. ૨ બીજે દેશાવરથી દાણા મંગાવી આપે. ૩ એવી એક દાણાની દુકાન કાઢે કે તેમાં એક માણસને એક માણાથી વધારે દાણા વેચાથી આપવા નહીં. પરચુરણ થેાડા થેાડા વેચાતી આપવા અને ચાલુ ભાવ કરતાં સેહેજ ઓછેા ભાવ લેવેા. ૪ ખરેખરાં લાચારને કાંઈ મદદ આપે.

પાઠ ૯૨ સારૂં કુટુંબ.

સાધુ (સં) (**સાધ્** મેળવવું+**ઉ** ક્રિ. ક. પ્ર.) સાધી શકનાર, સંપૂર્ણ ભલેા, હાલ ચાલતેા સાધુનેા અર્થ બાવેા—માગી ખાનારેા, એથી એ શબ્દનું માન ઘટયું છે.

પ્રીતિ (સં) (**પ્રી** ચહાવું+તિ ભા. ના. પ્ર.)=હેત. ચાહના માયા, ભાવ, પ્રીત.

આજ્ઞા (સં) (**આ** મર્યાદા વાચક+**જ્ઞા** જાણવું)=આંણ, હુકમ, ફરમાસ, દૂવાઇ, આગીયા.

નિયમ (સ) (નિ+યમ્ અટકાવવું+અ)=ધારેા, કાયદેા, ઠરાવ, નીમ, વ્રત.

પરણવું (અપ) પરિણયતિ=પરણે (પરિ+ની લઇ જવું+ અ+તિ વ. કાળનો પ્ર.) ફેરા ફરવા, લગ્ન કરવાં, શાસ્ત્ર વિધિ પ્રમાણે સ્ત્રી પુરૂષે એક જીવ થવું.

ઉદ્યોગી (સં) (ઉદ્યોગ+ઇ) (ઉત્+યુજ્ જોડવું+અ)કોઇ કામની સાથે જોડાઈ રહેવું તે. ઉદ્યમી, રોજગારે લાગેલો, મેહેનત કરનાર.

વર (સં) (વૃ પસંદ કરવું+અ) પસંદ કરેલો, જે છોકરા સાથે કન્યાનાં લગ્ન થવાનાં હોયતે, પતિ, માંટી. ભરથાર, ધણી, સ્વામિ.

તનદુરસ્ત (ફા) (તન શરીર+દુરસ્ત=સારૂં)=સારૂં શરીર, નિરોગી, આરોગ્ય, સુખી.

શિક્ષા (સં) (શિક્ષ્ શીખવવું+આ ના. જા. પ્ર.) શીખામણ, બોધ, ઉપદેશ, સજા, માર.

ભરણપોષણ [સં] (ભૃ ભરવું+પુષ્ પોષણ કરવું એ બંને ધાતુને અન ક્રિ. બ. પ્ર. લાગ્યો છે.) ખવરાવી પીવરાવીને મોટું કરવું, ગુજરાન.

રસોઇ=એનો મૂળ શબ્દ રસવતી.

પેટાં

૨ મળતા સ્વભાવથી સુખ, પુરૂષને સ્ત્રીનું જુદું જુદું કામ, બંનેની બીજા લોકો પ્રત્યેની એક સામટી ફરજ. છોકરાં પ્રત્યે માબાપોનો ધર્મ અને ચાકરો પ્રત્યે ધર્મ.

ટીકા—ધર્મ સંબંધી આજ્ઞા, અને વહેવાર સંબંધી નિયમ, ઇશ્વર પર પ્રીતિ હોય તોજ હોંશથી સારી રીતે પળાય.

સમજુ થતાં સુધી કુંવારો હોય તો મળતા સ્વભાવની બાયડી ખોળી કાઢી પરણવું અને જો દેશના રીવાજ પ્રમાણે વડીલોએ પરણાવેલો હોય તો સ્ત્રીને મળતા સ્વભાવની કરવી. એ પુરૂષનુ કામ છે એમ નહીં કે એક

બાયડી પરણેલી હોય તેને તજી દઇ બીજી કરવી, એક સ્ત્રી જીવતી છતાં બીજી સ્ત્રી કરનાર સારો માણસ ન કહેવાય.

ચોખ્ખો વેહેવાર રાખે એટલે લેવા દેવાની બાબતમાં ગડબડ ન કરે, લપ ન રાખે. વાંધો પડે એમ ન કરે.

પ્રશ્નોતર વડે છોકરાને સદ્ગુણ શીખવે એટલે સૂચક સવાલ છોકરાંને કરે તેનો જવાબ તે આપે. એમ સવાલ જવાબ કરતાં કરતાં આખરે નવી વાતનીકળે,અથવા સદ્ગુણ સિદ્ધ થાય.

ધમકાવે એટલે ડારો દેખાડે ઉદાહરણ, આમ કરીશ તો તારી વાત તું જાણે. વઢે એટલે ભડે, ઉદાહરણ કોણે કહ્યું હતું કે તું આવું કામ કરજે. ?

પાઠ ૯૩ પાચનક્રિયા.

પાચનક્રિયા (સં)(પાચન+ક્રિયા] પાચન (પચ્ પકવવું +અન ક્રિ. ક. પ્ર.)ક્રિયા(કૃ+ય+આ) =પાચનક્રિયા= જે ક્રિયાથી ખાધેલું અનાજ બદલાઇને લોહી થાય છે તે પચાવનાર વિધિ.

મળ (સં)=નર્ક, મેલ.

પ્રવેશ (સં) (પ્ર+વિશ્ પેસવું+અ)=દાખલથવું, અંદર જવું, પેસવું.

હ્રદય=અંતઃકરણ, એ શબ્દમાંથી ધરો શબ્દ થયો=લોહીનો ધરો તે હ્રદય, હૈઉં.

ફુપ્ફુસ=ફેફસું, પેટમાં દમ લેવાની ધમણ જેવી કોથળી તે

ઝરતા (અપ) પચતાં, (ક્ષર્ ઝરવું)

નિયમિત (સં) (નિયમ+ઇત=વાળું) ઠરાવેલું, નિયમસર.

અપચો (અપ) અજીર્ણ, ન પચેલું તે, બદહજમી.

પેટાં.

કોળિઓ મોંમાં મૂકયા પછી શું થાયછે, જઠરનું વર્ણન, જઠરમાંથી નીકળ્યા પછીની ક્રિયા, તે ઉપરથી કાઢેલો સાર.

વિશેષ હકીકત—જઠર સ્થિતિ સ્થાપક છે. આંતરડાં બે જાતનાં છે. નાનાંને મોટાં. નાનાં આંતરડાંની લંબાઈ વીશ ફીટ છે ને ગુંછળાકારે. ડુંટીને પેડુ નીચેના ભાગમાં પથરાએલાં છે એ નાના આંતરડાંનો સંબંધ જમણી જાંગ આગળ મોટાં આંતરડાં આગળ થાયછે તેની લંબાઇ પાંચ ફીટછે.

નાનાં આતરડાંમાં કાંજી જેવા રસની સાથે પિત્ત અને નવો રસ મળે છે તેથી તેના બે ભાગ થાય છે ૧ ધોળો દૂધ જેવો, એ પદાર્થ જેમ જેમ આંતરડાંમાં પ્રવેશ કરેછે તેમ તેમ ઝીણી નસો વાટે સોસાઇ જઇ એક મોટી નસમાં જાય છે ને પછી હૃદય આગળ થઈને ફેફસાંમાં જતાં લોહી થાય છે. બીજો ભાગ ઉંચાં મોટાં આંતરડાંમાં થઇને જાય છે ત્યાં પાણી સાથે બંધાઈને ઘાડો ઝાડો પુંઠે થઇને નીકળી જાય છે.

પાઠ ૯૪ વેપાર.

ખરીદી (ફા) વેચાણ લેવું તે, વોરગત.
વેપાર (અપ) વ્યાપાર. (વિ+આ+પૃ+અ)= એક દેશનો માલ બીજે દેશ લઇ જવો ને ત્યાંનો માલ આપણા દેશમાં લાવવો, માલ અદલ બદલ કરવો.
વહાણ (અપ) (વાહન. વહ્ વેહેવું+અન સાધન પ્ર૦) દરિઆ વાટે લઈ જવાનું સાધન. ઝાઝ.

પેટાં.

૧ વેપારથી થતો ફાયદો ઉદાહરણ સહિત. ૨ રૂને રેશમનું બીજું ઉદાહરણ. ૩ દરિઆથી વેપાર ચલાવવામાં થતી સુગમતા વિષે. ૪ સુલેહ સંપ રાખવા વિષે બોધ.

ટીકા—આ પાઠ અર્થ વિદ્યાનો છે. મેહેનતના વિભાગ પડે ને જેમ વધારે પેદાશ થાય તેમ વેપારથી પેદાશ વધે છે માટે વેપારની જરૂર છે. દરિઆ કિનારો ખાંચા ખું-

ઓવાજો હોય કે જેથી સારાં બચાવનાં બંદરો થઇ શકે એવા દેશને વધારે ફાયદો. એવાં જે દેશમાં ઘણાં બંદર હોય તે દેશ વધારે સમૃદ્ધિવાન હોય, યુરોપખંડને દરિઆકિનારાનો લાભ ઘણો છે, દરિઆ કિનારા વિનાના દેશો ઉંચી સ્થિતિમાં આવ્યા હોય એમ જાણવામાં નથી.

પાઠ ૯૮-૯૯-૧૦૦ યાંત્રિક શકિતઓ.

યાંત્રિક [સં] (યંત્ર+ઇક)=યંત્ર સંબંધી.
ઉચ્ચાલન (સં)(ઉત્+ચલ્+અન)=કોઇ વસ્તુ ઉચકવી.
ફાચર=છીણી. **ખુંધો**=જાડો લાકડાનો કકડો, સાંગ.
કંપાણ=એક જાતનો કાંટો, આરસી.
કઠીઆરો (કાઠી+આરો રાખનાર, વેચનાર)લાકડા વેચનાર, કાપનાર.
પેચ (ફા.) સ્ક્રૂ. મૂળસૂત્ર.

યાંત્રિક શકિતથી માણસને કામ કરવામાં ઘણું સુગમ પડે છે. તે ૭ છે. તેના સંયોગ વડે ગમે એવાં ગુચવણ ભરેલાં યંત્રો બને છે ખરેખરી રીતે જોતાં તો મૂળ શકિત ત્રણ છે. ઉચ્ચાલન, ગરગડી, અને ઢોળાવ.

રેંટ ઉચ્ચાલન ઉપરથી અને ફાચર તથા પેચ ઢોળાવ ઉપરથી થયેલ છે.

ઉચ્ચાલનમાં ત્રણ વાનાં હોય છે. શકિત, વજનને ટેકો તે ઉપરથી ત્રણ જાતના ઉચ્ચાલન થાય છે. વચ્ચે વજન વાળું, વચ્ચે શકિત વાળું, ને વચ્ચે ટેકા વાળું ઉચ્ચાલનમાં વજન×અંતર=શકિત×અંતર થવું જોઇએ.

વજનને ટેકાથી તે વજન સુધીના અંતરવતી ગુણીએ અને ઉચ્ચાલક (તોલા) ને પણ તેજ બિંદુથી તે તોલા સુધીનાં અંતરે ગુણીએ અને જોતે બંને ગુણાકાર બરોબર થાય તો તે એક બીજાને સમતોલ રાખે, એ ઉપરથી એ-

વું નીકળે છે કે નાને તોલે ભારે વજન તોળવું હોય તો વજનથી તે ટેકા સુધીનું અંતર વધારે રાખવું.

કાટાંમાં ફેર હોય તેથી એક કોર વધારે વજનને બીજી કોર ઓછું વજન થતું હોય તો એ બંને ખોટાં વજનને ગુણી ગુણાકારનું વર્ગમૂળ કાઢવું. તે ખરૂં વજન થાય.

કાતર એ પેહેલી જાતનું મિશ્ર ઉચ્ચાલન, કાતરમાં જડ એ ટેકો, આંગળાં ઘાલીએ તે શક્તિ અને પાંખીયાં તે વજન.

સૂડી એ બીજી જાતનું ઉચ્ચાલન છે. કેમકે તેમાં જડ એ ટેકો એક છેડે, ને સોપારી વચમાં વજન, ને હાથે પાંખીયાં એ થોભીએ એ શક્તિ,

ચીપિઓ એ ત્રીજી જાતનું ઉચ્ચાલન છે કેમકે તેને વચ્ચે પકડીએ તે શક્તિ, છેડે વજન ને જે ઠેકાણેથી વાળેલો છે તે ટેકો.

કમાડ એ બીજી જાતનું ઉચ્ચાલન છે. કેમકે અણિયારાંને ચણિયારાં વાળો ભાગ ટેકો, એકને છેડે હાથ થોભીને દઇએ તે શક્તિને વચ્ચે વજન છે.

રેંટમાં વજન×ધરીનો પરિઘ=શક્તિ×હાથાની લંબાઈ (પૈડાનો પરિઘ) એમ હોવું જોઈએ.

ગરગડી જડેલી ગરગડીથી યાંત્રિક લાભ મળતો નથી પણ બળ લગાડવાની દિશા ઉલટાવવામાં તે કામ લાગે છે. સંચાઓમાં ઘણી જડેલી અને છૂટી ગરગડીઓ જોવામાં આવે છે અને તે પ્રમાણે યાંત્રિક લાભ જુદા જુદા થાય છે. ગરગડીની રચના ત્રણ જાતની છે પેહેલા પ્રકારની રચનામાં દરેક ગરગડીઉપર જૂદી જૂદી દોરી વીંટાએલી હોય છે અને તેનો એક છેડો આંકડીને કે જડેલી ગરગડીને વળગાડેલો હોય છે તેથી તે દોરી સમાંતર રહે છે.

છુટી ગરગડીમાં વજન, ટેકા ને બળ વડે તોળાયું છે માટે બળ ઉપરતો અરધો ભાગ આવે. આ ઉપરથી એવો નિયમ નીકળે છે કે જેટલી છૂટી ગરગડી હોય તેટલીજ જડેલી હોય તો જેટલું બળ લગાડીએ તેનાથી બગણું વજન એ છૂટી ગરગડી તોળી શકે તેમજ જો બીજી છૂટી ગરગડી હોય તો તેનાથી ચાર ગણું વજન તોળી શકે, ત્રીજી હોય તો આઠ ગણું તોળી શકે જેમકે ત્રણ છૂટી ગરગડીને તેટલીજ જડેલી હોય તો ૧ શેર વજન ૮ શેર અને તે પ્રમાણે ચાર હોય તો ૧૬ શેર વજન તોળી શકે.

ઢોળાવ—ઢાળની ઉંચાઇ કરતાં લંબાઇ વધારે હોય તેટલો બળમાં ફાયદો થાય ઉદાહરણ—એક ઢાળની ઉંચાઈ ૫ ફુટ છે ને લંબાઈ ૧૫ ફુટ છે તેના પર ત્રણ મણ વજન મૂકેલું છે તો એ વજનને સમ તોલ રાખવાને ઢાળને સમાંતર ૧ મણ બળ જોઇએ.

ફાચર એ બે ઢોળાવ મળીને થયેલી છે, માટે તેનામાં વજન×ફાચરનો પાયો=બળ×ફાચરની લંબાઇ થાય. સઘળી જાતનાં ગુંથવાના હથિઆર, વહાણ, પક્ષીની પાખ, કુહાડો ને છીણી વગેરે ફાચરમાં આવી જાય છે.

પાઠ ૧૦૧ મો. મેહેનત ને મુડી.

મેહેનત (ફા.) યત્ન, કોશિશ, પ્રયાસ, શ્રમ.

નિર્ણય (સં.)(નિસ્ નહીં ની લઈ જવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર.) આડું અવળું લઇ જવું નહીં, તે ઠરાવ, નિશ્ચય, ઈરાદો, સિદ્ધાંત.

સૃષ્ટિ (સં). (સૃજ્ પેદા કરવું+તિ ના. મ. પ્ર.)=પેદા થયેલી, દુનિઆ, જગત, આલમ, જહાન.

સુતાર (અપ) સુત્રધાર (સૂ પેદા થવું.+ત્ર સાધન અર્થનો પ્ર૦)(ધૃ ધારણ કરવું+અ ક્રિ. ક. પ્ર.) જેના હાથમાં

દોરીછે તે નાટક મંડળીનો ઉપરી આ ઠેકાણે સુતાર કે-મકે તે લાકડાં માપવા સારૂજ અથવા વેહેરવા સારૂ દોરીનો ઉપયોગ કરેછે.

રોજી (ફા.) ધંધો, રોજગાર. જીવિકા, રોજની આવક.

"તમે તે જેમ જેમ સુધારશો તેમ તેમ તમને ને તમારા જાત ભાઇઓને ફાયદો થશે." એનું સ્પષ્ટી કરણઃ—

થોડી મેહેનતે સારૂં કામ થાય એવી યુક્તિ કોઈ શોધી કાઢે તેમાં ફાયદો દેખા તેવું બીજા કરે તેથી ધંધો સુગમ થાય ઉદાહરણ.

અમુક ધાતુ શુદ્ધ કરવી હોય તો તેજાબથી થાય એવું શોધી કાઢવાથી સોનીને, ને શીવવાના સંચા નીકળવાથી દરજીને ફાયદો થયોછે.

સાર.

હરકોઈ ધંધો કરવો હોય તો તેમાં મુડી જોઈએ. કોઇમાં થોડી, ને કોઈમાં વધારે મુડી વિના એકલી મેહેનતથી થોડું પેદા થઈ શકે.

હિંદુસ્તાનમાં ઘણે ઠેકાણે રેલવે લાઇનો છે તે કાંઇ સરકારે કાઢી નથી પણ જૂદી જૂદી કંપનીએ કાઢીછે. કાઠિયાવાડમાં રજવાડાના ખર્ચથી નીકળીછે.

ભેગો ભંડોળ કરીને કામ કરવાની રીત ઇંગ્લાંડ ફ્રાન્સ વગેરે પશ્ચિમના દેશમાંથી આપણા દેશમાં આવી છે. તે સારીછે આપણા દેશમાં કેટલાક ભાગીયા થઈને કામ કરતા ને કરેછે પણ તેમાં એક બે ભાગીયાની મરજી જૂદા પડવાની થાય તો કામ વીખાઇ જાયછે તેમ કંપનીમાં બનતું નથી.

દેશમાં જેમ નાણાંવાળા માણસ વધારે તેમ મજુર તથા કારીગરોને રોજી વધારે મળે.

મેહેનતથી જે દ્રવ્ય ઉત્પન્ન થયું તેમાંથી બચાવેલી ર-

કમ એ મુડી છે તેથી ખરેખર મુડી એ સંઘરેલી મેહેનત કહેવાય.

આ ઉપરથી એક મોટી શીખામણ મળેછે કે જેટલું પેદા કરીએ તેટલું ઉડાવી નાંખવું નહીં.

પાઠ ૧૦૨ કાયદાનો ઉપયોગ.

કાયદો (આ) (કદ્ બેસવું) ધારો, આકટ, રૂલ.

ઉપયોગ (સં.) (ઉપ+યૂજ્+અ)=એકાદી વસ્તુને પોતાના કામમાં લેવી તે, તથા તે બીજાને કામમાં આવવી તે, લાભ, ખપ કામ.

ઉદ્યમ (સં.)(ઉત્+યમ્+અ) કોઇ પણ કામમાં લાગવું તે ઉદ્યોગ, ધંધો, ઉજમ, યત્ન, રોજગાર.

હાકેમ (આ.) હાકિમ. અમલદાર, સત્તા ચલાવનારો, ધણી.

પેટા.

૧ કાયદા સારા હોય તો શું થાય, ને નરસા હોય તો શું થાય ?

૩ સારો હોય પણ અમલમાં ન આવતો હોય તો તેનું પરિણામ શું?

૪ કાયદો સારી રીતે અમલમાં કયારે આવે?

૫ સારા કાયદાની વાનકી અથવા દ્રવ્ય ઉત્પન્ન થાય એવું કરવાનો મૂળપાયો.

૬ કાયદાના સંબંધમાં સારા માણસોની ફરજ.

"કોઇ અમલદાર પોતાના અધિકાર કરતાં વિશેષ કરે તો તેને શિક્ષા કરાવવાને રૈયતમાં તે કાયદાનું જ્ઞાન, ડહાપણ શકિત, તથા હિંમત જોઇએ."

સ્પષ્ટી કરણ—જ્ઞાન વગર શી ખબર પડે કે આણે અધિકાર ઓછો કે વધતો બજાવ્યો. ડહાપણ ન હોય તો નાની ભૂલને મોટી ગણે, દાદ મેળવવાને આગળ જવું તેમાં

પૈસા પણ જોઇએ ને રૈયતમાં હિંમત પણ જોઈએ. એટલે તેના મુખત્યારોમાં આ ચાર સદ્‌ગુણ હોય તો અધિકારીઓ નિયમસર ચાલે.

સાર.

ખુશીમાં આવે તે ધંધો કરે, પોતાનું મેળવેલું પોતાની પાસે રહે અને તે બીજાને નુકસાન ન થાય એવી રીતે પોતાની મરજી પ્રમાણે વાપરી શકે એ ત્રણ નિયમ દુનિયાનું દ્રવ્ય સંબંધી સુખ વધારવામાં ઘણા ઉપયોગીછે. ફકત એમાં એટલીજ બંધી હોવી જોઈએ કે તેને લીધે કોઈને ગેર કાયદે નુકસાન થવું ન જોઇએ એ સિવાય બીજી કોઇ જાતની બંધી ન જોઈએ એ લાભકારક સ્વતંત્રતા છે. જેટલી બંધી એટલી સ્વતંત્રતા ઓછી, ને બંધી જેટલી ઉદ્યોગમાં હાની પહોચે.

પાઠ ૧૦૩-૧૦૪ એકનું જોવાથી બીજા ઉપર અસર.

ડેપ્યુટિ (અં.) મદદગાર. **ઇન્સ્પેક્ટર** (અં.) તપાસ કરનાર. **પક્ષઘાત** (સં.) અર્ધાંગવાયુ, લકવા. **અસર** (અ) મનમાં વાત ઉતરવી તે લાગણી.

છરાયો=ઉન્મત્ત, ઉછાંછળો, છાકેલો.

સાર.

બાપાલાલને પ્રાણજીવન કરીને બે છોકરા હતા તે પોતાનો પાઠ બરાબર કરતા નહીં તેથી પરીક્ષા વખત તેઓ નાપાસ થયા. એનું આળસ ડેપ્યુટિ સાહેબના જાણવામાં આવતાં તેમણે તેને ઠપકો દીધો અને કહ્યું કે તમારે લીધે બીજા પણ બગડશે. તે વખત બેઉને એમ થયું કે આપણે શીખવું બાપાલાલ નાનો ને રમતમાં જીવ હતો તેથી તેને કાંઇ શંકા થઇ નહીં પણ પ્રાણજીવનને શંકા ઉઠી કે આપણે લીધે બીજા શેના બગડે?

પ્રાણજીવનના મનમાં એમ હતું કે મોટાનું જોઈને નાના શીખે. એ વિષે તેના ભાઇએ દાખલાથી દેખાડી આપ્યું કે નાનાના સદ્દગુણ જોઈને કેટલીકવાર મોટાપણ સુધરે છે. મંગળી નાની હતી પણ તેને લીધે તેનાં બે મોટાં ભાંડુ સુધર્યાં. વળી તમે હમેશ કાંઈ નાના રહેવાના નથી બીજું ઉપલા વર્ગનું જોઇને નીચલા વર્ગના છોકરા શીખે.

વિશેષ હકીકત નાનપણે જે ટેવ હોય તે મોટપણે કાંઇ મટતી નથી પણ વધારે જડ ઘાલતી જાય છે માટે નાનપણના કરતાં મોટપણમાં આદમી કાંઇ જૂદો થઈ જશે એ ધારવું ખરૂં નથી.

માન્યકારી હોય તેની અસર બીજાપર ઘણી વધારે થાય બીજાનો પણ થોડોઘણો પાસ બેઠા વગર રહેતો નથી કેમકે આપણે બધું નકલથી શીખીએ છીએ. નવો બુટો ઉઠાવનારા તો હજારે એક હોય, નવસેં નવાણું નકલ કરનારા હોય છે. સારા કરતાં નઠારાની નકલ ઝટ થાય છે માટે દુર્ગુણી માણસ પોતે ખરાબ થાય છે અને બીજાને ખરાબ કરે છે.

પાઠ ૧૧૧ પ્રાણી માત્ર-પક્ષી.

નસ્તર (ફા.) એક જાતનું અણીદાર ધારવાળું લોઢાનું હથિયાર.
જલદ (ફા.) તીક્ષણ આકરી ઉતાવળી.
પક્ષી (સં.) (પક્ષ પાંખ+ઇ વાળું)=પાંખવાળું.
અંગજ્ઞાન (સં.) અંગનું રક્ષણ કરવા સંબંધીની ઇશ્વરી પ્રેરણા પ્રાણીમાં જન્મથી હોય છે તે.

પેટાં.

૧ આંચળવાળાં પ્રાણી સાથે પક્ષીનો મુકાબલો.
૨ પક્ષીને દાંતનું કામ જઠરના લોચા કરે છે તે વિષે.
૩ પક્ષીના બીજાં અંગવિષે ૪ પક્ષીની આંખ સંબંધી.
૫ તેમનાં પીછાંને અંગજ્ઞાન વિષે. ૬ પક્ષીના પ્રકાર.

માણસના કરતાં પક્ષીની જોવાની અને સુંઘવાની ઇંન્દ્રિઓ સરસ છે તેથી પાઠમાં એમ લખ્યું છે કે એની સાંભળવાની ને લાગવાની ઇંદ્રીઓ, જોવાની ને સુંઘવાની ઇંદ્રીઓ જેવી જલદ નથી. સાંભળવાની ને લાગવાની ઈંદ્રીઓ, જોવાની અને સુંઘવાની ઈંદ્રી કરતાં ઉતરતી છે.

પક્ષીના છ પ્રકાર છે.

૧ વાંકી, અણીઆળી ને કઠણ ચાંચવાળાં. ૨ લાંબી, સાંકી ને કઠણ ચાંચવાળાં ૩ નરમ ચાંચવાળાં. ૪ આંગળાં વચ્ચે ચામડી આવી સંધાઇ ગએલી એવાં. ૫ બે આંગળાં આગળ ને બે આંગળા પાછળ એવાં. ૬ કાદવમાં ચાલનારાં.

પાઠ ૧૧૩ જ્ઞાનતંતુ.

જ્ઞાનતંતુ (સં) (જ્ઞાન+તંતુ=સમજણની દોરી, જે ઝીણા તાંતણા જેવા છે તે જેના વડે આપણને જ્ઞાન થાય છે.
તંતુ (સં) (તન્ તાણવું+તુ પ્ર.) તણાઇને થયેલા તે.
મારફત (આ) હસ્તક. **કાસદ** (આ.) (કસ્દ ઇરાદો રાખવો) ખેપીઓ, કાગલ લઇ જનારો, હલકારો.
અર્ધાંગવાયુ (સં) (અર્ધ+અંગ+વાયુ=અરધું અંગ રહી જાય એવો વા, પક્ષઘાત.
સ્પર્શ (સં.) અડકવું, લાગવું. (સ્પૃશ્ અડકવું+અ).
સંબંધ (સં.) (સમ્+બંધ્+અ) વળગણ, જોડાણ. લગતું.

પેટાં.

૧ જ્ઞાનતંતુનું કામ. ૨ તેનું વર્ણન. ૩ તેની ઉપર સત્તાધરાવનાર વિષે. ૪ જ્ઞાનતંતુના પ્રકાર. ૫ મોટી જ્ઞાનતંતુ વિષે ૬ તેનાં ઠેકાણાં (ઇંદ્રીઓ વિષે)

"એ તંતુઓને કાંઇ દરદ થયું કે હરકત થઈ હોય ત્યારે જેમ અર્ધાંગવાયુવાળાના શરીરનો કોઇ ભાગ અથવા હાથ પગ હાલતો નથી તેમ તે હાલતા નથી"

સ્પષ્ટીકરણ—રોગ થવો એ દરદ, ને વાગવું એ હરકત. જ્ઞાનતંતુને દરદ થાય છે ત્યારેજ પક્ષાઘાત થાયછે. એ તંતુઓને કાંઈ દરદ થયું હોય કે હરકત થઇ હોય ત્યારે તે હાલતા નથી કોની પેઠે કે કોઇ માણસને પક્ષાઘાત થયો હોય તેની ગરજી હોય પગ ઉપાડવાની થાય પણ તે ઉપાડી શકતો નથી તેમ જ્ઞાનતંતુઓ પણ હાલી ચાલી શકતા નથી.

"જોવાના, સાંભળવાના, સુંઘવાના અને સ્વાદ જાણવાના જ્ઞાનતંતુઓ સઘળા અનુક્રમે આંખ, કાન, નાકને જીભમાં રહેલા છે. તેનો ખુલાસો. જોવાના આંખમાં, સાંભળવાનો કાનમાં, સુંઘવાના નાકમાં અને સ્વાદ લેવાના જીભમાં રહેલા છે. જ્ઞાનતંતુ નખને વાળ સિવાય બધે છે.

પાઠ ૧૧૪-૧૧૫ દીવા.

દીવો (આપ) દીપઃ (દીપ્ પ્રકાશવું+અ ક્રિ. ક. પ્ર.) પ્રકાશનાર, અજવાળું આપનાર. ગુણ વિદ્યાથી પ્રસિદ્ધ થયેલું માણસ તે, કુળનો દીવો.

બાટ(આપ)વૃત્તિ–બત્તિ(વૃત્ વળવું+તિ પણું)દીવેટ. વાટય,બતી

આરસ=મોઢું જોવાય એવો લીસો એક જાતનો પથ્થર, સંગેમરમર.

પેટાં.

ભા. ૧ લો. ૧ દીવાનો પાછલો ઈતિહાસ. ૨ મિશ્ર પદાર્થની મીણ બતીઓ કરવાની બે રીત. ૩ એકલા મીણની મીણબતીઓ કરવાની બે રીત.

ભા. ૨ જો. ૧ લંડન પાસેના એક મીણ બતીના કારખાનાની હકીકત.

૨ આ દેશની દીવા કરવાની ગંદી રીત અને તેને ઠેકાણે સુધરેલી રીત દાખલ કરવાની સુચના.

૩ આર્ગેન્ડ લેંપ વિષે. ૪ ગ્યાસ વિષે.

"એ સળીઓ સંચેતતી કરેછે." ત્યાં એ બતીઓ સંચેતતી કરે છે. એમ જોઇએ.

વિશેષ હકીકત—કંપનીની પોલીસી બાબત આપણા દેશના લોકો એમ માને કે નિશાળ કાઢ્યાથી પૈસા બેસે, કામમાંથી ખોટી થાય. ને હુશિયાર થાય તો લાડ કરે એવી રીતે ઉપાધી હાથે કરીને કોણ વોહોરે! ઉપલક વિચારથી એમ લાગે ખરૂં, પણ લાંબો વિચાર કરે તો એ વાત ખોટી જણાય, અને એવી પોલિસિથી સ્વાર્થ અને પરમાર્થ બંને સચવાય છે એવું માલમ પડે.

૧ ગ્યાસના દીવા કરતાં વધારે ઉજાશ આપે એવા વીજળીના દીવા બનાવવાની કળા ન્યુયાર્ક શેહરના રહેવાસી ઇડીસન નામના એક અમેરિકન ઇંગ્રેજે શોધી કાઢી છે. એને વિદ્યુત દિપક કહીએ તો ચાલે, એ વીજળીના દીવાથી ન્યુયાર્ક શેહરની શોભા, એ ઈડીસને વધારી દીધી છે.

આપણા દેશના મોટાં મોટાં શેહરમાં પણ કેટલેક ઠેકાણે વીજળીના દીવા થવા માંડયા છે.

ટીકા—આ જમાનાના મોટા શોધક મીસ્તર ઈડીસનનું ચરિત્ર કહી આ પાઠને મનોરંજક અને બોધ કારક કરવો.

પાઠ ૧૧૭ લાંચ.

ખાનગી (ફા.) છુપું, ઘર કામ સંબંધી, પ્રગટ નહી તેવું, છાનું ગુપ્ત, મનમાં રાખવા યોગ્ય, આ ઠેકાણે સરકારી નહીં તે.

મુનીમ (આ) મોટો ગુમાસ્તો, કિલ્લિદાર.

મુનસિફ (ફા) લેણું દેવું અપાવનાર અધિકારી, દીવાની કામનો ઇનસાફ કરનાર. જીલ્લા જડજના હાથ નીચેનો અમલદાર,

અમીન.

સદરઅમીન (સદર મોટો+અમીન મુનસફ) જડજથી ઉતરતા દરજ્જાનો દેશી ઈનસાફદાર, મોટો મુનસફ, મુનસફને ને સદર અમીનને ઈંગ્રેજીમા સબોર્ડી નેટજડજ કહે છે.

શીરસ્તેદાર (ફા) મૂળ સરરિશ્તદાર ઉપરથી=અવલ કારકુન મોટો કારકુન.

રૂશવત (ફા) લાંચ.

નકલ (આ)=એક ઉપરથી બીજું ઉતારેલું લખાણ, ઉતારો, ઠગેલું લખાણ.

જપ્તી (ફા) (જપ્ત પકડવું+ઈ ના. ક. પ્ર.) કબજે કરવું, ટાંચ.

કીર્ત્તિ (સં) (કૄ કૅંકવું+તિ ભા. ના. ક. પ્ર.) નામના, જશ, પ્રખ્યાતિ, આબરૂ.

પેટાં.

૧ લાંચની વ્યાખ્યા. ૨ લાંચ લેવી એ શા માટે ખોટું. ૩ લાંચ લેવાથી દુનિઆને થતા ગેરફાયદા. ૪ વેપારીના મુનીમ લે તેથી શી રીતે ગેરફાયદા થાય, ને અમલદાર લે તેથી શી રીતે. ૫ લાંચ લેવાના પ્રકાર ૬ લાંચ ન લેવા વિષેનો ઉપદેશ.

સુચના—સુરપાળને ફોડવાને માટે તેના ઉપર મીરે લખેલો કાગળ, અને સુરપાળે તેનો જે ઉત્તર લખ્યો તે વાત વનરાજ ચાવડામાંથી વાંચી બતાવી પાઠને અસરકારક તથા રસિક કરવો.

ખુલાસો—વગર હકે છાનું માનુ લેવું તે ચોરી છે. ને લાંચમાં તો જેની પાસેથી લે છે તે માણસથી કાંઇ છાનું નથી. પણ વગર હકે લે છે માટે ચોરી જેવું ખરૂં.

ચાર દિવસના જુઠા લોભને માટે પાપ કરવું એમ

કહેવાનું કારણ એકે આ લોકમાં જે મેળવ્યું તે ખરૂં નથી ને છે તો તે થોડા વખતનું છે. પણ પરલોકના સુખને સારૂ જે લોભ રાખવો તેજ સાચો છે.

પાઠ ૧૧૮ થી ૧૨૧ પગાર.

પગાર (પો.) નોકરીના બદલામાં જે મુકરર કરેલું મળે તે, દરમાયો, મુસારો.

પોષાય (સં.) (પુષ્ વધવું+આય) પોષણ થાય, અનુકુળ સ્થિતિમાં આવે, પાલવે.

જાતિ અકલ=હૈયા ઉકલત.

ઘરાક (અપ) ગ્રાહક ઉપરથી (ગૃહ્ લેવું+અક કરનાર)=માલ ખરીદ કરનાર, લેનાર.

નીરખ (ફા.) સરકાર તરફથી મુકરર થયેલો ભાવ.

લાઈલાજ (આ.) (લા નહીં+ઈલાજ ઉપાય) ઉપાયવિનાનો, લાચાર.

ફટકા=ચાબખા, કોરડા, સોટીઓ મારવી તે.

માજીસ્રેટ (અં.) ફોજદારી ન્યાયાધીશ.

બજારમાસ્તર બજાર (ફા.) માસ્તર (ઈં) બજારમાં લૂચ્ચાઈ ન થાય તેની દેખરેખ રાખનાર.

પોલિસ (અં.) ગુન્હા પકડનાર તથા ગુન્હા થતા અટકાવનાર.

દર=પ્રત, કિમ્મત ભાવ, **છાવણી**=મુકામ, પડાવ.

ગુલામ (આ.) વેચાયેલા માણુસ તે ઉપરથી ગોલો શબ્દ થયેલો છે.

મુહેણું=ઠપકો, કરેલો પાડ કહી બતાવવો, મર્મ ખુલ્લો કરી તેને જે માઠું લગાડવું તે.

વાકફગારી (ફા) (વાકિફગાર+ઈ ના. ક. પ્ર.)=માહીતી, જાણીતા થવું.

પેહેલા બે પાઠનો સાર.

જે ધંધો શીખવાને ઘણો પૈસો ને ઘણો વખત જોઇએ, જે ધંધામાં હુશીયારી ને ચતુરાઇ ઘણી જોઇએ, જે ધંધો કંટાળો આવે એવો હોય, જોખમ ભરેલો હોય, જેમાં હમેશાં રોજી મળવાનો સંભવ ન હોય. કે બહુ ભરોસો રાખવાનો હોય એવા ધંધાનો દર વધારે હોય છે એથી ઉલટું હોય તેનો દર ઓછો હોય.

ભા. ૩—૪ નાં પેટાં

નીરખ શામાટે બાંધવો ન જોઇએ, નીરખ બાંધે તો ચાલે કે નહીં? કેવે ઠેકાણે નીરખ બાંધવાની જરૂર? આપણા દેશમાં કેવા નીરખ છે ને ખેડૂતોને મજુરો વિષે.

ખુલાસો—"જેનો છોકરો સુતારના કરતાં વધારે પેદા કરી ન શકે એવું હોય તો તે બાપ તેની પછવાડે એટલો પૈસો ખરચશે નહીં." આ વાત આપણા દેશને લાગુ પડતી નથી. કેમકે આપણા દેશમાં તો રીવાજ અને જ્ઞાતિબંધથી અમુક ધંધો શીખવાની ફરજ પડે છે ગમે તે ધંધો થઇ શકતો નથી આથી અર્થલાભમાં આપણા દેશને ઘણી હાનીછે.

ધંધાનો દર ઠરવામાં કામ કરવા નીકળ્યા હોય તે છતમાં ગણાય ને કામ કરાવનાર હોય તે ખપમાં લેખું ગણાય માટે જો કામ કરનારા વધે તો તે ધંધામાં પગારનો દર ઓછો થાય. એટલે બીજી બધી વસ્તુની પેઠે દરેક જાતની કિંમત તેની છતને ખપ પ્રમાણે વધે ઘટે તે ખરૂં છે.

"જાણે ખેતીના કામના મજુરોનો ચાલુ રોજ હોય તે કરતાં સરકારી વધારે હોય તો મોટા ખેડૂતો બે ચાર હોશિઆર મજુરોને રાખી ને બીજા બધાને કાઢી મૂકશે અને તેટલાથી એકલી સારી જમીન ખેડશે."

ખુલાસો—ધારો કે નિંદવા, પારવા, વગરેનું કામ કર-

રવાને આજ મજુર ત્રણ ત્રણ આને આવે છે પણ સરકાર એવો ધારો કરે કે છ આના દેવા તો એથી શું થાય તે જુઓ. એક ખેડૂત સો વીઘા જમીનનું વાવેતર કરતો હશે તે નહીં કરતાં એમાંથી જે સારી જમીન હશે તેટલાનુંજ કરશે, અને હોશિયાર મજુરનેજ રાખશે. પેહેલાં જેને પચાસ મજુર રાખવા પડતા હોય તે પચીશ ત્રીશથી કામ લેશે. એથી ઉલટું છ આને મજુર જો મળતા હોય ને સરકાર એવો ઠરાવ કરે કે. ત્રણ આના લેવા તો મજુર કામ કરવામાં બે દરકાર રહે. ખેડૂતો સારા મજુરને લાલચ આપી રાખે, અથવા તેના બદલામાં દાણા સોંઘા આપે, એટલે પા રૂપિએ માણું બાજરો મળતો હોય તો સારા મજુરોને બે આને માણું આપશે. એટલે સરકારનો કાયદો એક બીજુ પર પડયો રહેશે. એવા ધારાથી સુખને બદલે કામ કરનાર ને કરાવનાર અવઘડમાં આવી પડે છે.

પાઠ ૧૨૨ ચામડી.

સ્પર્શ (સં) અડકવું, લાગવું, પરશ.
પ્લીસ્ટર (અં) પ્લાસ્ટર, ફોલ્લો ઉઠાડવો કે થા રીઝ પ્લાસ્ટરની મારેલી પટી.
પ્રત્યક્ષ (સં) (પ્રતિ+અક્ષ) આંખના સામું, ખુલ્લું, જાહેર.
સ્પર્શેંદ્રી (સં) (સ્પર્શ+ઈંદ્રી) લાગવાની ઇંદ્રી.
ચામડી [અપ] ચર્મન ઉપરથી.

"વચલા પડનો રંગ પાણીમાં ઉતરી જાય છે" એટલે પડમાં જે રંગ હોય તે પાણીમાં આવે.

પાઠ ૧૨૫ પરસેવો.

પરસેવો [અપ] પ્રસ્વેદ. [પ્ર વિશેષ+સ્વિદ્ ઝરવું, પલાળવું +અ] પસીનો [ધાતુના હ્રસ્વ સ્વરનો આ પ્રત્યય લાગતાં પેહેલાં ગુણ થયો છે.].

મુંબઈગરો=મુંબઈનો, આ ઠેકાણે રાણી સિક્કાનો રૂપિઓ. મુંબઈની ટંકશાળમાં રૂા. પડે છે. તેથી એને મુંબઇગરા કહે છે. બાબાશાહને દિલ્લી સિક્કાના રૂા. કરતા આ પહોળો છે માટે એને બાબાઓ કહે છે.

છિદ્ર [સં] (છિદ્ કાપવું+ર લ૦ વા. ના. ક. પ્ર.)કાણું, છીંડું, નાકું, વેધ, ખોડ, ખાંપણ, બટ્ટો. કલંક.

ચામડાંને પરસેવો એ બે પાઠ શારિરક વિદ્યાના છે. પરસેવાથી બે ફાયદા થાય છે. ૧ લોહીમાં જે નકામો ને નુકશાન કારક પદાર્થ છે. તે નીકળી જાય છે. ૨ ચામડીને ભીંની રાખે છે.

પાઠ ૧૨૭ સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર.

સૂક્ષ્મદર્શકયંત્ર (સં) (સૂક્ષ્મ+દર્શક+યંત્ર) ઝીણી વસ્તુને મોટી દેખાડનારૂં યંત્ર.

બાહ્યગોળ (સં) (બાહ્ય+ગોળ) ગોળ આકૃતિમાંથી બહાર ઉપસેલો, બહારથી ગોળ.

ધોરણ (અપ) રીત, રસ્તો, (ધૃ ધાતુ ઉપરથી થયો છે.)

ખદબદતાં=તરવરતાં.

જોગવાઈ=તક, વખત, લાગ્, દાવ, પ્રસંગ.

લચી=નમી. કરગસ=કણી.

ખાતરનોશાં [આ. ફા.] ખાતરી, ખાતરજમા, નિશ્ચય

ચશમાં (ફા) ચશ્મ ઉપરથી જે કાચ વડે આંખે વધારે અથવા સારૂં દેખાય છે તે. સંસ્કૃતમાં ઉપનેત્ર.

સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રનો શોધ થયાથી શરીર સંબંધી બીજાં ઝીણાં પ્રાણી સંબંધી, ને વનસ્પતિ સંબંધી ઘણું જ્ઞાન માણસને થયું છે. બંને કોર ઉપસેલા કાચમાંથી નાની વસ્તુ મોટી દેખાય છે. અને બંને કોર બેઠેલા કાચથી છેટુંની વસ્તુ પાસે દેખાય છે.

પેટાં.

૧ સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રની બનાવટ. ૨ તેનાથી જણાએલા ચમત્કારના કેટલાક દાખલા.

ટીકા—"એશ એક ન આવે" એટલે એકદમ ન માનીએ.

પાઠ ૧૨૮ સ્વચ્છતા.

સ્વચ્છતા (સં) [સ્વચ્છ+તા] ચોખ્ખાઈ, સ્વચ્છપણું,
સ્વચ્છ (સં) (સુ+અચ્છ+તા)

વળગણી=વળગાડવાનું તે, ઓળવણ.

ધાડો=ગાઢો, ધાટો, જાડો.

બદન (ફા) શરીર. ડીલ.

વસ્ત્ર (સં) (વસ્ ઢાકવું+ત્ર સાધન અ૦ પ્ર૦)=લૂગડાં.

પેટાં.

૧ શરીરમાંથી નીકળતા મેલ વિષે. ૨ વસ્ત્ર બદલવા ની જરૂર. ૩ નહાવાની જરૂર.

ટીકા—આ પાઠ ચામડી અને પરસેવાના પાઠ ઉપરથી સાર તરીકે કાઢેલો છે.

પાઠ ૧૨૯-૩૦ ધનવાન તથા નિર્ધન.

ધનવાન (સં) (ધન+વાન) ધનવાળો, પૈસાદાર, તાલેવર, શ્રીમંત, જે કોઇ પણ પ્રકારનો ઉદ્યોગ કર્યા વિના પોતાનું ગુજરાન સારી રીતે કરી શકે, એટલો પૈસો જેની પાસે હોય તેવાને આ પાઠમાં ધનવાન ગણ્યા છે.

નિર્ધન (સં) (નિસ્+ધન)=ધન વગરનો, ગરીબ, રાંક.

લખ્ખેશરી=લાખો રૂપિઆનો ધણી, લખપતિ, (લક્ષ ઉપરથી લાખ શ્રી=દોલત)=લાખ રૂપિઆની દોલત હોય તે.

અસંતોષી (સં) (અ+સંતોષ+ઇ વિ૦ ક૦ પ્ર૦) સંતોષ વગરનો, તૃષ્ણા વાળો, લોભી.

સંતોષ (સં) (શમ્ સારી રીતે+તુષ્ ધરાવું+અ ક્રિ૦ બ૦ પ્ર૦)સારી પેઠે ધરાયેલો.

દરિદ્રી (સં) દારિદ્ર ઉપરથી દાળદરી. કંગાળ.

તાલેવર (ફા૦ (તાલે નસીબ+વર વાળો) નસીબવાળો, પૈસાદાર.

એકલપેટો=પોતાનાજ સુખની દરકાર રાખે તે. પેટ ભરો.

વિભાગ [સં][વિ=વિશેષ+ભંજ્=ભાગવું+અ=ક્રિ. બ. પ્ર.] =ભાગનાભાગ.

પેટાં.

ભા ૧. દેશમાં ધનવાન એટલે બેઠાં બેઠાં ખાય એવા હોય તો સારૂં કે નહીં.

૨ ધનવાન થવાની સાધારણ રીત.

૩ માણસને ખરી કમાઇના પૈસા વાપરવા કે સંઘરો કરવા ન દેવાથી કેવાં ફળ થાય.

ભા ૨. ૧ પૈસા બધાને વેહેંચી આપીએ તેનું પરિણામ શું થાય,

૨ સૈાથી સારો ધારો કયો.૩ ઉડાઉ વિષે, ૪સ્થિતિ પ્રમાણે ચાલવા વિષે,

“ લોકને તેમની ખરી કમાઇના પૈસા સંઘરી રાખવા અને તેમનાં છોકરાંને આપવા ન દેવા એ મોટો જુલમ છે, ” આ વાક્યમાં રાખવા કૃદંત નામ નાન્યતરજાતિ ચોથીનું એકવચન. આપવાનું પણ એમજ. દેવા એ કૃદંત નામ, નરજાતિ, પેહેલીનું બહુવચન, ન દેવા એ પદ સંઘરી રાખવા ન દેવા અને આપવા ન દેવા એમ સમજવાનું છે.

જો પોતાની કમાઇ ભેગી કરવાનો ને પોતાના છોકરાને પોતાની પાછળ વાપરવા મૂકી જવાનો માણસને હક ન હોય તો ઉદ્યોગને કર કસર કરવાનું મન ન થાય, એમ જ્યારે થાય ત્યારે દેશમાં દોલત ઉત્પન્ન થાય નહીં. ને દો-

લત ઉત્પન્ન ન થાય ત્યારે લોકો સુખ ભોગવી ન શકે. કોઈ નું સુખ ઓછું કરવું તે જુલમ. તો પૈસા સંઘરી રાખવા ન દેવા, ને છોકરાને કે બીજા કોઇને આપવા ન દે ાથી તો ઉપર પ્રમાણે બધાનું સુખ ઓછું થાય માટે એ મોટો જુલમ.

ટીકા—ગમે એવો ઉડાઉ અને કરકસરીઓ હોય પણ તે અર્થ વિદ્યાની નજરે જોતાં દુનિઆને નુકશાન કારક નથી. આળસુ નુકશાન કારક છે. પૈસા દાટી મૂકવાનો ને ઘરેણામાં રોકી મૂકવાનો ચાલ હોવાથી અર્થ સંબંધી બહુ હાની છે.

પાઠ ૧૩૮ લોહીનું ફરવું.

પુખ્ત (ફા) પાકી ઉમરનું.

-હૃદય (સં) અંતઃકરણ, હાતપિંડ, લોહીનો ઘરો.

નળ (અપ) નલ (સં)=પેટમાં જે માર્ગે થઈને જઠરાગ્નિમાંથી જૂદો પડતો પડતો મળ ઝાડાની વાટ આગળ આવે છે તે.

નાડી (અપ) નલિકા ઉપરથી=ધોરી નસ, રક્તવાહીની, ધમની.

કદ [આ] આકાર, કાઠું.

નસ=રગ એ ભૂરા રંગની નળીઓ છે.

સાર.

-હૃદયમાંથી લોહી નાડીઓમાં જાય છે. અને નાડીમાંથી રેસા ચૂશી લેછે. રેસામાં જ્યારે લોહી આવે છે ત્યારે તેનો રંગ રાતો બદલાઇને ભાગા જાંબુઆ જેવો થાય છે. અને તેમાં પોષણ કરનારા પદાર્થો રહેતા નથી. એ રેસામાંથી લોહી નસોમાં જાય છે એ નસોમાંથી જ્યારે લોહી વહે છે, ત્યારે તે ધડકતું નથી એ ને એ વાટે પાછું ફેફસામાં આવે છે. ત્યાં ઓકસીજન વા મળી સ્વચ્છ થઇ હૃદયમાં આવે

વિશેષ હકીકત—આપણા શરીરમાં લોહીનું ફરવું કેવી રીતે ચાલે છે તે જોવાની એક સરસ યુક્ત હાલમાં

શોધી કાઢી છે કે એક મોટા સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રમાં તેના તખ્તાપર કોઇ બીજા માણસને પોતાનો નીચલો હોઠ ઘણો બહાર કાઢીને મૂકવા કહેવું અને તે હોઠ પર ઘણી મજબૂત રોશની પાડીને પછી યંત્રના કાચમાંથી પેલા હાઠને જોવો. હોઠની અંદર સઘળી નસોમાં થતી હીલ ચાલ નજરે પડશે. આવી સાદા યુક્તિની મદદથી આપણા શરીરમાં થતી લોહીની હીલ ચાલ આપણાથી જોઇ શકાય છે.

પાઠ ૧૩૯-૪૦-૪૧ પ્રાણીમાત્ર પેટે ચાલનારાં જનાવર.

ચવડ=ચીકણું, તૂટે નહીં એવું.

ટર્ટલ (અં) કાચબો.

આહાર (સં) [આ+હૃ+અ) ભક્ષ ખાવાનું.

ઘુંટવો=ખેંચવો. તકતકતી=તેજ કરતી.

ઝાલર=ઝુલતી લટકતી ચામડી.

કાંચળી=સફેદખોળ, ચામડીનું ઉપલું પડ, [કંચ્ બાંધવું].

ભેદ (સં) (ભિદ્ ભાગ પાડવા+અ ક્રિ. બ. પ્ર.)પ્રકાર, તરેહ.

પ્રાણી માત્ર માંહેલા વર્ગ.

કરોડવાળાંની પેટે ચાલનારી જાતમાં ચાર જાત.

૧ કાચબા.	૨ ગરોળી જેવાં.	૩ સાપ.	૪ દેડકા
૧ ભોંયપર રહેનારા	મગર	સાપ	
	ગરોળી	નાગ	
૨ મીઠા પાણીમાંરહેનારા	પાટલાઘો	ચાકળ	
	ચંદનઘો		
૩ ખારા પાણીમાં રહેનારા	સરડોકે કાકીડા		
	સાપ બાગણી (એરૂની માસી)		

પાઠ ૧૪૨ ધર્મની અગત્ય.

ધર્મ (સં) (ધૃ ઝાલી રાખવું+મ ક્રિ. નુ કૃ. બ. પ્ર.)= પરલોક ને પરમેશ્વર સંબંધી જેથી જ્ઞાન થાય તેનું નામ ધર્મ. ગુણ, ફરજ, રીતિ, પુણ્ય, એવા ઘણા અર્થ થાય છે. ધર્મની બીજી વ્યાખ્યા નિયમ, નિબંધ કે નિગ્રહ.

અમરઆત્મા (સં) (અ+મર+આત્મા) નહીં મરે એવો આત્મા, દેહનો નાશ થયા પછી જે રહે છે તે. જે સત્તા વડે ઇંદ્રીઓ કામ કરે છે તે આત્મા.

વિષય (સં) બાબત, હેડ.

પવિત્ર (સં) (પૂ પવિત્ર કરવું+ઇત્ર પ્ર૦) નિષ્કપટી.

ઉદ્ધાર (સં) (ઉત્ બહાર ધૃ ઝાલી રાખવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર.) છૂટકો, કલ્યાણ.

ક્ષણિક=થોડો વખત રહે એવી, એકદમ. **સુચના**=ભલામણ.

આવરદા (સં) આયુષ્ય, આયખું, જીંદગાની, ઉમર.

ફરજ=(ફા.) કર્તવ્યકર્મ, જે કરવુંજ જોઈએ તે.

પેટાં.

૧ ધર્મનો અર્થ—એ વિષયમાં કઇ કઈ વાતનો સમાસ થાય.

૨ માણસની સાધારણ ભૂલ.

૩ માણસનાં કર્તવ્યકર્મ અને એ વિષે અસરકારક બોધ.

આ દુનિઆમાં ઘણી બાબતો જાણવાની છે, તેમાં સર્વ કરતાં ધર્મની બાબત જાણવાની પેહેલી જરૂર છે, કેમકે વેહેવાર સંબંધીનું જ્ઞાન દુનિઆમાં હોઇએ ત્યાં સુધી કામનું છે, અને ધર્મનું જ્ઞાનતો અનંત કાળ સુધી કામનું છે. ટુંકી મુસાફરી=સંસારનું જીવતર.

આસપાસના સ્વાભાવિક બનાવો ઉપરથી જે સત્યતાઓ ખોળી કઢાય છે તેને વિદ્વાન લોકો માણસ જાતનો સામાન્ય ધર્મ કહે છે.

આ દુનિઆમાં આપણે જેટલો વખત રહેવાના છીએ તે વખત અનંત કાળના પ્રમાણમાં કંઈ નથી. એમ કહીએ તો ચાલે માટે આ દુનિઆમાં આપણે એક મુસાફર દાખલ ગણાઈએ છીએ.

"અજાણી જગા" આ ઠેકાણે પરલોકને બદલે વાપર્યો છે. કેમકે પર લોક સંબંધી ખરી ખબર કોઇને નથી. ધર્મ જાણવાથી આત્માનું કલ્યાણ થાય છે. દેહ આત્માનું ઘર છે. ઘરને રૂડું રૂપાળુ રાખવું ને ધણીને કચરામાં સડવા દેવો, એ કેવી મુર્ખાઇ. એથી વધારેઆત્માનું કલ્યાણ કરવાનું પડતું મેલી દેહનું સુખ શોધવામાં છે. એ વિષે ડાહ્યા પુરૂષો કહે છે કે.

चलालक्ष्मीश्चलाप्राणाश्चलेजीवितमंदिरे ॥
चलाचलेसंसारे धर्मएकोहिनिश्चवः ॥

અર્થ—આ સંસારમાં લક્ષ્મી, દેહ, આવરદા, અને ઘર એ સર્વ ચપળ એટલે નાશવંત છે. માત્ર ધર્મ એકજ નિશ્ચળ એટલે અવિનાશી છે.

श्लोक.

अनित्यानिशरीराणी विभवोनैवशाश्वतः
नित्यंसंनिहितोमृत्यकः कर्तव्योधर्मसंग्रहः ॥

અર્થ—શરીર અનિત્ય, અને આ સંસારજ નાશવંત, અને મૃત્યુ સમિપ છે માટે તેનો ભય રાખીને આ લોકમાં ને પર લોકમાં સુખ દેનાર જે ધર્મ તેનો સંગ્રહ કરઃ—

વાસ્તવિક રીતે આ દુનિઆમાં પણ મોટાઇ ન ગણાય એવી મોટાઇ મેળવવા પાછળ કેટલાક ફાંફાં મારે છે. જેવીકે નાતો જમાડીને વાહવાહ કહેવરાવવી, નાનપણમાં છોકરાંને પરણાવી ગજા ઉપરાંત ખર્ચ કરી મનમાં મોટાઇ માનવી વગેરે.

દુનિઆની ખરી મોટાઇ પણ જૂઠી કહેવાનું કારણ એ

છે કે તે થોડા વખતની છે.

ધર્મ સંબંધી તજવીજ ન કરીએ તો મોટું પ્રથમનું ને અગત્યનું કર્તવ્ય કર્મ ચૂક્યા માટે ગુન્હો કર્યો કહેવાય અને નુકસાન પણ થાય. "કેટલાએક તો ઘેટાંના ટોળામાં જેમ એક ઘેટું બીજાની પાછળ જાય છે તેમ દેખા દેખી કરે છે."

"બીજાં કરે છે તેમ આંખ વીંચીને વગર વિચારે કર્યાં જાય છે" આ ટીકા વગર વિચારે દેખા દેખીથી ધર્મનો ઉપલો ડોળ રાખે છે, અને એમ સમજે છે કે અમે ધર્મ સંબંધી જે કરવું જોઈએ તે કરીએ છીએ, ખરૂં ખોટું વિચારવાની તસ્દી લેતા નથી તેવાને માટે છે.

"ખરે માર્ગે ચાલવાની તક ખોઈ હશે" એટલે સારાં કામ કરવામાં લાયક વખત આવેલો જવા દીધો હશે.

"બધામાંથી સત ખોળી કાઢવું" એટલે એમાં સાચું કેટલું છે, તે જાણવું.—તત્વકે માલ કેટલો છે.

ઉપરના કારણથી ધર્મમાંથી સાચું ખોટું તો અવશ્ય શોધી કાઢવું જોઇએ.

પાઠ ૧૪૩ પેદાશનો લાભ.

પેદાશ (ફા) નીપજ, ઉપજ, ઉત્પત્તિ, આવક.

પ્રત (સં) જાત, કીસમ, ભાત, ભાગ.

ઉત્તમ (સં) (**ઉત્** ઉંચું+**તમ** વિ० ક० પ્ર०) ઉંચામાં ઉંચી, મોટી, શ્રેષ્ઠ, સારામાં સારી.

ઉત્તમ પ્રતની જમીન=સૌથી વધારે રસાળ જમીન.

કનિષ્ઠ=નીચું, હલકું, ઉતરતું.

માલિક (આ) ધણી.

અનુભવ (સં) (**અનુ** પાછળ+**ભુ** થવું+**અ** ક્રિ० બ० પ્ર०)=કોઈ વાતની પછવાડે હોવું, ઘણું સેહેવું, ઘણું વીતવું.

દેાલત (આ) સાધારણ અર્થ, પૈસેા, નાણું, પણ અર્થ વિદ્યામાં મેહેનતથી થયેલેા સુખને પદાર્થ.

સાર.

યંત્રની મદદથી ઘણી પેદાશ વધે છે. અને પેદાશ જ્યારે વધે ત્યારે લેાકેા સારી સ્થિતિમાં આવે તે બતાવવા ને માટે આ પાઠ છે. જેમ સંચા સારા તેમ પેદાશ વધારે, ને મેહેનતનું ફળ જેમ વધારે થાય તેમલેાકેા વધારે સુખી થાય.

પાઠ ૧૪૫ શ્વાસેાશ્વાસ.

શ્વાસેાશ્વાસ(સં) (શ્વાસ+ઉશ્વાસ] દમ લેવેાને કાઢવેા.

ક્રિયા (સં) (કૃ+ય+આ) કામ, કાર્ય. ધર્મશાસ્ત્ર પ્રમાણે વિધિ કરવી તે ક્રિયાનેા બીજો અર્થ છે.

શાખા (સં) ફાંટેા, ડાળી, [ઇં] ગ્રન્થ.

ધમણ (અપ) ધમની (ધમા ધમવું+અન+ઈ) સેાની, લુવાર વગેરે લેાકેા પેાતાની ભઠ્ઠીમાં અગ્નિના જોસ વધારવાને નળી વાળું, ચામડાનું જે સાધન કામે લગાડેછે તે.

વિશેષ હકીકત.—વાતાવરણના આશ્રયથી શ્વાસેાશ્વાસ ચાલે છે એથી વાયુ અને લેાહીનેા સંબંધ થાય છે. જ્યારે સંબંધ થાય છે ત્યારે ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે ને તે શરીરમાં ફેલાય છે.

ફેફસાં બે છે. જમણું ને ડાબું.

ચામડીનાં નાનાં નાનાં અસંખ્યાત ઘર મળીને ફેફસાં થયેલાં છે. પાછેા વા બાહાર કાઢે છે. તે ઘણું કરીને નાઇટ્રોજન ગ્યાસ અને થેાડાક કારબેાનિક આસિડ ગ્યાસ હેાય છે.

પાઠ ૧૪૭ ઉદ્યેાગ.

જીવતર (સં) જીંદગાની, જીંદગી, જન્મારેા, ભવ.

તત્વ (સં) મૂળ અસ્તિત્વ, કેવળ સત્ય, અમિશ્ર પદાર્થ.

ઉડાઉપાણું=વિચાર વિનાનું વાપરવું તે.

દળદર (અપ) દરિદ્ર ઉપરથી, કંગાળિયતપણું, ગરીબાઇ, માણુસને જરૂરનું અન્ન, જળ ને લુગડાં છે તેની પણ જેને તંગી પડતી હોય એવી હાલત.

વતન (આ) વત્ન, સ્વદેશ, આવક, આ ઠેકાણે જાગીર.

ફીટવું=મટવું, દુર થવું.

ઉદ્યોગ (સં) (ઉત્+યુજ+અ)=ગાહારના પદાર્થ સાથે તે મેળવવાને માટે મનનું જે જોડાણું તે, મેહેનત, ઉદ્યમ.

જે જે પદાર્થો મળીને એક વસ્તુ ઉત્પન્ન થઇ હોય તે તે તેનાં તત્વ કેહેવાય. ત્રાંબુને જસત મળીને પીતળ થાય છે, માટે પીતળનાં તત્વ ત્રાંબુ ને જસત. તેમજ વખતનો સરવાળો તે જીવતર છે, માટે જીવતરનું તત્વ વખત છે એમ લખેલું છે.

વખત ગુમાવવો તે જીવતર ગુમાવ્યા બરોબર છે. ગયેલો વખત પાછો આવતો નથી તેથી તે અમુલ્ય કહેવાય છે. પૈસા કરતાં વખત વધારે અમુલ્ય છે તેથી વખત ગુમાવવો એ મોટું ઉડાઉપણું છે, એ વાત ખરી છે.

"આળસ એટલું ધીમું હીંડે છે કે તેને દળદર ઝટ પકડી પાડે છે" આ એક અલંકારિક વાક્ય છે. તેનો ભાવાર્થ એવો કે આળસુ માણુસ નિર્ધન થાય છે.

"તમારૂં કામ તમને હાંકે એવું ન કરો તમે તમારાં કામને હાંકો."

કામ ચડી ગયા પછી કરવા માંડીએ ત્યારે આપણને એમ થાય કે ફલાણું ફલાણું કામ રહી ગયું અને ફલાણું ફલાણું કામ કરવું છે. એમ વારે વારે કામ આપણને ચોંકે, એ કામે આપણને હાંકયા કહેવાય અને જે કામ જે વખતે કરવું જોઇએ તે કામ તે વખતે કરી રહીએ તો આપણે કામને હાંક્યું કહેવાય. આ પણ ઉપરના જેવું અલંકારિક વાક્ય છે.

"આશા ઉપર બેશી રેહેવું એટલે અમુક સખ્સ મને નોકરીએ વળગાડશે કે અમુક સખ્સ પાસેથી, કાંઇ પૈસા મળશે એવું ધારીને બેશી રહેવું, બીજો ઉદ્યોગ ન કરવો તે.

"વતન હોય તેમાંથી અમુક આવક થયા કરે છે તેમ રોજગાર હોય ત્યારે પણ આવક થયા કરે છે, તેથી રોજગારને ગરાસ કહ્યો છે.

જે વાજબી ધંધો કરે છે તેને સુધરેલા લોકો માન આપે છે, પણ આપણા દેશમાં તો વાજબી ધંધો ન કરતા હોય તેવાઓને પણ માન આપે છે, એ ખેદકારક છે. જે ધંધો મળે તે કરવો એમાં લાજ નથી. લાજ=શરમ, ખોડ, કલંક, દુપણ. આ બાબતમાં પણ આપણા દેશના કેટલાક અણસમજુ લોકની ઉંધી સમજણ છે.

ઉદ્યોગીને આસમાની સુલતાનીથી કોઈ વખત તંગીમાં આવવાનો ભય રહે પણ ઉદ્યોગને લીધે દળદરના સપાટામાં આવી પડતો નથી. તેથી એમ લખ્યું છે કે; ઉદ્યોગના ઘર ભણી દળદર નજર કરે પણ તેના ઘરમાં પેસવાની તેની છાતી ચાલે નહીં. ભર્તૃહરિ કહે છે કે.

आलस्यंहिमनुष्याणांशरीरस्थोमहारिपुः
नास्त्युद्यमसमोबन्धुंकृत्वायत्नावसीदति

અર્થ.—આળસ એ ખરેખર માણસના શરીરમાં રહેનાર મોટો શત્રુ છે. ઉદ્યમ જેવો (બીજો કોઇ) ભાઇ નથી. જેણે કરીને (માણસ) પડતી હાલતમાં આવતો નથી.

પાઠ ૧૪૮-૪૯ ગતિ.

ગતિ (સં) (ગમ્ જવું+તિ પણું) જવા પણું,
વેગ (સં) મુકરર વખતમાં ચાલવાનું પ્રમાણ.
જડત્વ (સં) (જડ+ત્વ) જડ પણું, પોતાની સ્થિતિ પોતા-

ની મેળે ન બદલી શકવાનો ગુણ તે. **મુકરર** (આ) ઠેરવેલું, નક્કી કરેલું

આઘાત (સં) (**આ+ઘાતમાં** હન્ મારવું.)

પ્રત્યાઘાત (સં) (**પ્રતિ** સામું+**આઘાત** મારવું)=સામું મારવું. સામું લાગવું.

સ્થિતિસ્થાપક (સં) (**સ્થિતિ+સ્થાપક**) પેહેલાં જેવી હાલત હોય તેવી પાછી હાલત સ્થાપનાર

સ્થિતિ (સં) (**સ્થા+તિ** પણું) રહેવાપણું, હાલત.

સ્થાપક [સં] [**સ્થાપ+અક**] સ્થાપનાર સ્થા ધાતુનો પ્રેરક ભેદ.

પતન [સં] [પત્ પડવું+**અન** ક્રિ. બ. પ્ર.]=પડતી વખત ખૂણો થાય તે પતન ખૂણો.

પરાવર્ત્તનકોણ [સં] [પરા સામું+વૃત્ વળવું+**અન** કૃ.પ્ર] પાછું ફેંકાતી વખત જે ખૂણો થાય તે.

ચોટ=ધક્કો, હડસેલો, ઝપાટો હડફેટ

જેમ આ સદીમાં વીજળીનો મોટો શોધક ઇડીસન નામનો ગૃહસ્થ અમેરિકામાં પેદા થયો છે તેમ ગઈ સદીમાં ગણિત વિદ્યા સંબંધી ઘણા શોધ ન્યુટન નામે મહા પંડિતે કરી બીજા શોધકની કીર્તિ ઝાંખી પાડી છે.

સાધારણ લોકો એમ સમજે છે કે હાલે ચાલે નહીં તે જડ ગતિ વાળો પદાર્થ જડ ન કહેવાય એ ભૂલ ઉપલા પંડિતે ભાગી છે, એટલે ગતિમાં હોય કે સ્થિર હોય પણ પોતાની મેળે પોતાની સ્થિતિ બદલી ન શકે એટલે ગતિમાં હોય તો સ્થિર ન રહી શકે અને સ્થિર હોય તો ગતિમાં ન આવી શકે, એવા પદાર્થ ને જડ પદાર્થ કહેવાય.

ગાડી એકાએક ચાલે છે. ત્યારે આપણે પાછળ પડી જઇએ છીએ તેનુ કારણ એ કે પ્રથમ ગાડીને ગતિ મળે

છે એટલે તે ખસે છે. અને આપણને ગતિ નથી તેથી તે ને તે જગાએ રહીએ છીએ.

ગાડીને સંબંધે આપણામાં પણ પાછળથી ગતિ આવે છે.

દોડતી ગાડી એકાએક અટકી પડે ત્યારે આપણે આગળ ઢળી પડીએ છીએ. તેનું કારણ ગાડીની ગતિ પેહેલી બંધ થાય છે. ત્યારે આપણે વેગમાં હોઇએ છીએ. ગાડીને સંબંધે કરીને ગતિ આપણામાં આવી હતી. ગાડીની ગતિ બંધ થઇ ત્યારે આપણી ગતિ પણ બંધ થઈ.

૧ લો નિયમ. હરકોઇ વસ્તુ સ્થિર કે ગતિ એ બેમાંથી એક પણ સ્થિતિમાં હોય તે સ્થિતિ તે પોતાની મેળે બદલી શકતી નથી.

૨ જો નિયમ. પદાર્થને જે દિશામાંથી ટકોરો; ધક્કો હડસેલો કે બીજું જોર લાગે તે દિશામાં તે જાય ને જેટલું જોર લાગે તેટલી તેમાં ગતિ આવે.

૩ જો નિયમ. આઘાત ને પ્રત્યાઘાત હમેશાં બરાબર ને સામ સામા હોય છે.

પાઠ ૧૫૨ ઘસારો.

ઘસારો (અપ) ઘૃષ્ ઉપરથી ઘસવું ક્રિપાપદ નીકળ્યું છે તેને આરો પ્રત્યય લાગીને ઘસારો થયો છે. ઘટાડો, ખોટ; નુકસાન, તોટો.

ઉંજવું (સં) (ઉંજૂ લગાડવું, ચોપડવું) તેલ નાંખીને અંદર સઘળે ફેરવવું.

બુદ્ધિ (સં) (બુધ્ જાણવું+તિભા૦ ના૦ પ્ર૦)સમજણ અક્કલ

ઢેકાઢળીઆ=ટેકરા ટેકરી, ઉંચા નીચું.

લપસણા=ચીકણા, ખસી જવાય એવા સુંવાળા. **આંસ**=ધરી ચણિઆરૂં માઢના જે ખાડામાં બારણાના ખુણા ને અણિયાળો ભાગ ફરતો રહે છે તે.

ટીકા.

સપાટ જમીનપર ભારે વસ્તુ ધસડવી સેહેલી પડે છે એને બદલે સપાટ જમીનપર ભારે વસ્તુ પણ ધસડવી સેહેલી પડે એમ સમજવું જોઇએ. ગોળો ગબડાવવો સેહેલો પડે છે, તેનું કારણ એકતો તળીઉં થોડું હોવાને લીધે ઘસારો થોડો લાગે છે તેથી તથા તેની ગુરૂત્વ રેષા પાયાની બહાર સેહેલથી નીકળી જાય તેથી.

સાર.

વસ્તુના ભાગ એક બીજાને લાગે છે તેથી તે ઘસાય છે એક બીજાને ઓછો ભાગ અડે એમ ઘસારો ઓછો લાગે ને સપાટ અને લીસી હોય તેમ ઘસારો ઓછોલાગે.

પાઠ ૧૫૩ નઠારા જૂનાચાલ છોડવા વિષે.

બીજા પશુ કરતાં ઘેટું અકકલમાં વધારે મંદ છે.

ફાંસીઆ (ફાંસીઆનો મૂળ શબ્દ પાશ (પશ્ બાંધવું+અ) =ગળામાં રેશમી રૂમાલનો ફાંસો દઇને મારી નાંખનારા, દગાખોર, લૂટારા.

ટીકા.

જે ઘણી મુદતથી કરતા આવ્યા હોઇએ છીએ તે કરવું એકદમ છોડી દેવું પ્રાણી માત્રને અઘરૂ પડે છે એ એક જાતની જડતા છે. એ જડતાએ આપણા લોકોમાં વિશેષ મૂળ ઘાલ્યું છે. તેનું કારણ એ હોવું જોઈએ કે અસલના વખતમાં બીજા આસપાસના દેશો કરતાં આપણે ઘણાં ચઢીઆતા હતા. વિચાર શકિત એ જડતાને હાંકી કાઢે છે માટે તેનો ઉપયોગ કરવો જોઇએ.

ખરા ખોટાનો વિચાર કરવો, ખોટું મૂકી દેવું, ને ખરા ને વળગવું એજ માણસાઇનું લક્ષણ છે.

નિયમ પાળતાં પાળતાં ટેવ પડી જાય તેનું નામ આ-ચાર છે. એ નિયમ પાળતે છતે આગળ વધવું તેનું ના-મ વિચાર છે.

પાઠ ૧૫૪ પરમેશ્વર સઘળે-છે.

ફણગો=કોંટો, અંકુર.

નાડ (અપ) નાડી, ધોરીનસ.

ધબ્કતું=ઉછળતું.

મેહેર (ફા) દયા. કૃપા, કરૂણા, રહેમ.

ક્ષણ (સં) પલક, આંખ વીંચાને ઉઘાડીએ એટલો વખત.

ગુણ ગાવા તે સ્તુતિ, અને ગુણ ગાવા સાથે માગવું ને પ્રાર્થના.

સર્વવ્યાપક (સં) (સર્વ+વ્યાપક) બધે ઠેકાણે ફેલાનાર.

વ્યાપક (વિ+આપ્ પામવું વિ આઘય આવી વ્યાપવું, પસરાવું+અક નાર) વ્યાપનાર.

પરમેશ્વર સર્વવ્યાપક અને સર્વશક્તિમાન છે. એ વાત આ પાઠમાં સાબિત કરી છે.

મોટાને માન ન આપીએ તો અવિવેકી કહેવાઇએ. જેનો આપણા ઉપર ઉપકાર થયો હોય તેને ન સંભારીએ તો કૃતઘ્ની કહેવાઇએ. ભૂલ વારે વારે સંભારવાથી ને તે બાબત પશ્ચાતાપ કરવાથી મન નિર્મળ થાય. પાપનો પશ્ચા-તાપ એ ઉત્તમ પ્રાર્થના છે. કુદરતી નિયમોએ ઇશ્વરી કાયદા છે.

પાઠ ૧૫૬ વરાળ ને તેના ગુણ.

વરાળ=પાણીનું વાયુ જેવું રૂપ, બાફ.

ધુમ્ર ઉપરથી ધુંગાડો વાયુ જેવો પણ દેખાય એવા રૂપમાં થઇ ગયેલો પદાર્થનો ભાગ.

સ્ક્રુ (ઇં) પેચ.

કાઠી (અપ) કોષ ઉપરથી.

કેવા ગુણને સ્થિતિસ્થાપક કહેવો તે આ પાઠના ૧ લા પારેગ્રાફમાં સારી રીતે સમજાવ્યું છે.

" એ કોઠી નળા જેવી હોય છે. પણ તેનો વ્યાસ તેની લંબાઇ પ્રમાણે મોટો હોય છે" એટલે આપણે જે તેલ ભરવાની, દાણા નાંખવાની કોઠીઓ છે, તેમાં મોઢા કરતાં ઉંચાઈ ઘણીજ હોય છે એના કરતાં આમાં થોડી ઉંચાઇ હોય છે.

પેટાં.

૨ કોઠીનું વર્ણન. ૩ દાટાનું વર્ણન. ૪ દાટો ઉંચો નીચો શીરીતે થાય છે. તેનું વર્ણન. ૫ દાટા સાથે બીજી વસ્તુનો સંબંધ કરીને કામમાં આવે એવું બળ ઉત્પન્ન કરે છે તે.

પાઠ ૧૫૭-૫૮ વરાળ યંત્ર.

દેગ=દેગડું.

સડક=પ્રીતિ, અચરતી, ભય વીગેરેથી શરીર હાલતું એક દમ બંધ થઇ જવું તે. સ્તબ્ધ, સ્થિર, સ્તબ્ધ.

કાળામાથાના માનવી પાઠ ૭૫ મો જુઓ.

ખુસ્કી (ફા) =જમીન માર્ગે, રાહદારી, પગ રસ્તાને ખુસ્કી કહે છે. અને દરિઆ રસ્તાને તરી કહે છે.

વિશેષ હકીકત—એવું કહેવાય છે કે પેહેલા ચાર્લસના વખતમાં જ્યારે માર્ક વિસ ઓફ વોરસેસ્ટર લંડનના કિલ્લામાં કેદ હતો ત્યારે એક દિવસે તેણે ચાદાનીનું ઢાંકણું વરાળના જોરથી ઉછળી પડતું દીઠું તેથી તેને ઘણો અચંબો લાગ્યો. આ બનાવ ઉપર ઉંડો વિચાર કરવાથી તેને જણાયું કે વરાળ એ ખરેખરી પ્રતાપી વસ્તુ છે. જો તેને બીજા કામમાં લગાડી હોય તો તે મોટાં કામો કરી દે. પ્રયોગ કરી કરીને તેણે વરાળથી પાણી ઉંચે ચડાવવાનું સને ૧૬૬૮ની સાલમાં વરાળ યંત્ર બનાવ્યું, ત્યાર પછી એ યંત્રમાં સેવરી ને ન્યુકામને ઘણો સુધારો કર્યો પણ ખરેખરૂં ઉપયોગમાં જે-

મસ્ત્રાટ સાહેબે આણ્યું. તે સાહેબ ગ્રીનાક નામના બંદરમાં સને ૧૭૩૬માં જન્મ્યો હતો. તે ગ્લાસગોમાં આવી મહા મેહેનતે ઉદર પોષાણ કરતો તેનામાં ફરી ફરીને કરવું ને મંડયા રહેવું એ બે મોટા ગુણ હતા. દશબાર વર્ષ સુધી તો એની મેહેનત નિષ્ફળ ગઈ પણ છેવટે ફતેહ પામ્યો. ઇ. સ. ૧૭૬૨. નિર્જીવ વસ્તુ ને જીવ કલ્પીને બોલવું તેને સજીવા રોપણ અલંકાર કહે છે. વરાળયંત્રના બીજા ભાગમાં ૧ લો પારેગ્રાફ એવી ઢબથી લખાયેલો છે. તેમાં વરાળયંત્રના શા શા ગુણ ને તે શું શું કરી શકે તે બતાવ્યું છે.

પાઠ ૧૫૯ સંચા.

લાહે=આગ, દાહ. ચક્ર (સં) ગોળ પૈડું, ચાકડો.
કરાડા =ભેખડ (નદીનો જે ભાગ ઉંચો હોય તે)
જુગતી (અપ) યુક્તિ ઉપરથી. પવનચક્કી=પવનથી ફરતી ઘંટી
અનિયમિત (સં) (અ+નિયમ+ઇત) નિયમ વિનાનું.
સઢ=વહાણના કૂવા ને આધારે રહેલા કંતાન–ગજીના જે કપડામાં પવન ભરાયાથી વાહાણની ગતિ વધે છે તે.

આ સંચાનો કથન રૂપ નિબંધ છે.

વિશેષહકીકત–હમણાં વીજળીના બળથી ચાલનારા સંચાનો ઈડીસને શોધ કર્યો છે.

પાઠ ૧૬૨ આગબોટ.

આગબોટ [આગ (અપ) અગ્ની બોટ (ઈં) મછવો) =સ્ટીમર (ઇં).
કલ્પના=ધારણા. પાસાં=પડખાં.
સુકાન (આ (જેને મરડવાથી વાહાણ આમ તેમ દિશા બદલો ચાલે તે લાકડું, એ વાહાણના પાછલા ભાગમાં હોય છે.
સવા=વહાણને આવવામાં મદદ કરે તે સવા, અનુકુળ પવન.

ફત્તાં=વાહાણની ગતિ ઓછી કરે તે.

ઉપલાણે=ઉપરના ભાગમાં, નદીના મૂળ તરફનું ઉપલાણું પાસું કહેવાય.

વિશેષ હકીકત—વિલાયતમાં ગ્રેટ ઇસ્ટને નામે એટી આગબોટ બંધાઇ છે. તેમાં ૧૪૦૦૦ માણસ સુખે રહી શકે એવું છે.

પાઠ ૧૬૪ અંગ્રેજ લોકનો સુધારો

પૂર્વજો (સં) (પૂર્વ+જ+ઓ બ૦ વ. પ્ર.) પેહેલાં જન્મેલા, મરી ગયેલા વડવા, પિતૃ.

અપમાન (સં) (અપ હલકું માન આબરૂ) ધિક્કાર, અપકીર્ત્તિ

પ્રધાન (સં) (પ્ર વિશેષ+ધા+ધારણ કરવું+અન)વજીર, મંત્રી, દીવાન.

મેળ=લાગુ પડવું, રોજ નામું, ગણતરી. હિસાબ. યુકિત બંધ બેસવી, લેખું, પણ આ પાઠમાં લાગુ પડવું.

અસલની પ્રજાએ વિદ્યા કળાનું જ્ઞાન મેળવ્યું તે હાલની પ્રજા જાણે છે. અને હાલમાં જે નવો શોધ નીકળ્યો તેટલું જ્ઞાન આપણને વિશેષ થયું છે. તે રીતે અનુભવની બાબતમાં આપણા આગળ અસલના લોકો બાળક ગણાય.

બાળક રમત રમે તે જોઇને ઘરડા એવી રમત કરે તો તે ઘણું શરમ ભરેલું ગણાય. શોધ પેહેલાની અસલી નુકસાન કારક રીતભાત પ્રમાણે આપણે ચાલીએ તો તેમાં તેટલુંજ શરમ ભરેલુ છે.

" જન્મ ઉપર કાંઇ મેળ નથી " એનો અર્થ એવો કે, ઉંચા કુળમાં જન્મે તે બધા ઉંચાજ થાય અને નીચા કુળમાં જન્મે તે નીચાજ રહે એવું કાંઇ નક્કી નથી.

અંગ્રેજ લોકોને સારી સ્થિતિમાં આણનાર મુખ્ય ગુણો;-

૧ સારૂં લાગે તે કરવું ને ખોટું લાગે તે મૂકી દેવું. ૨ વિદ્યા ઉપરની પ્રીતિ. ૩ ભીખ માગવાની કાયદામાં મના. ૪ પોતાના પાડોશી કરતાં પોતાને આગળ વધવાની ઇચ્છા ૫ ખરૂં કામ કરવાની હિંમત ને ચાલાકી. ૬ આગ્રહ, એ વગેરે સદ્ગુણોથી એ લોકો ઉંચે દરજ્જે ચડયા છે.

પાઠ ૧૬૬ લોઢાની સડક.

ચ્ચીલો=ધરેડ.

રેલવે (ઇં) [રેલ પાટો+ઉવે માર્ગ, રસ્તો,) લોઢાના પાટાનો રસ્તો.

સલેપાટ (અપ) સ્લીપર ઉપરથી=સડક ઉપર થોડે થોડે અંતરે લાકડાં નાંખે છે તે. એ સિલેપાટ ઉપર લોઢાના પાટા આવે છે.

ગાર્ડ (ઇં) રખવાળ, ચોકી કરનારા, પેહેરેગીર.

ઇંજિન (ઇં) યંત્ર.

ડ્રાઈવર (ઇં) હાંકનાર. વેગન (ઇં) ડબા ગાડી.

રેલવે ચલાવીને જ્યોર્જ સ્ટીવનસન નામનો પુરૂષ પ્રખ્યાત થઇ ગયો છે. તે સને ૧૭૮૧ માં જન્મ્યો હતો. પ્રથમ તે ગોવાળીઓ હતો પણ પછીથી એક કોયલાની ખાણમાં તે નોકર રહ્યો હતો. જે ઇંજિન તેના હવાલામાં હતું તેના જૂદા જૂદા ભાગો કરી તે ભાગો તપાસીને જોવાને તથા તે સાફ કરવાને બહુ આનંદ માનતો. એમ કરવાથી તેને ઇંજિનની બનાવટ આવડી ને શોધ પાછળ તેનું મન લાગ્યું. જમીન ઉપર ચાલે એવું વરાળયંત્ર કરવામાં ઘણી અડચણ એને નડી. તે બધી અડચણો યુક્તિએ કરીને તેણે ખસેડી.

હમણાં એડીસન નામનો પ્રખ્યાત પુરૂષ અમેરિકામાં વીજળીના બળથી રેલવે ચલાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

યંત્ર શાસ્ત્રમાં બળ માપવાનું ઘોડા ઉપર રાખેલું છે. તેમાં જેટલું બળ હોય તેના પ્રમાણમાં ઘોડા ગણાય છે. એ ઘોડાનું બળ ૧ મિનિટમાં ૩૩૦૦ ફુટ પૌંડ ગણાય છે. એક પૌંડ ભાર એક ફુટ ઉંચો કરીએ ને જેટલું બળ જોઇએ તેને એક ફુટ પૌંડ બળ કહે છે.

વાચન માળાની ચોપડીઓ સને ૧૮૫૮-૫૯ માં થઇ-તે દિવસની હિંદુસ્તાનની રેલવે સંબંધી હકીકત લખી છે. ત્યારપછી તો ઘણે ઠેકાણે રેલવે થઇ છે. તે હિંદુસ્તાનના નવા નકશા ઉપરથી જણાશે.

પાઠ ૧૬૭ પ્રાણીમાત્ર. માછલાં.

સીહાર્સ (ઈં) દરિઆઇ ઘોડા.

સનફિશ (ઈં) [સન સૂરજ+ફિશ માછલું)=સૂરજના જેવું માછલું.

માછલું (અપ) મત્સ્ય ઉપરથી.

ગાંઠ (અપ) મૂળ શબ્દ ગ્રંથી (**ગ્રંથ**=ગુંથવું)

ઝાલર=ઝુલ, ઝુલતી ચામડી.

પ્રાણીમાત્ર.

કરોડવાળાં.

૪ માછલાં.

૧ કઠણ હાડકાં વાળાં.	૨ નરમ હાડકાં વાળાં
૧ કાંટા કાંટા વાળી પાંખવાળાં.	૧ ઝાલર હાલે તેવાં.
૨ નરમ પાંખવાળાં.	૨ ઝાલર ન હાલે તેવાં
૩ બામ	|
૪ ગાંઠ વાળી ઝાલરનાં.	૧ શાર્ક ૨ લાંપ્રે.
૫ ગાલ વળગેલાં.	

પાઠ૧૭૭-૭૮ ભૂગોળ રેષા.

ભૂગોળરેષાનો પાઠ શીખવ્યા પેહેલાં પૃથ્વી ગોળ છે. એ વાત સારી પેઠે છોકરાના મનમાં ઠસવી જોઇએ. પાંચમી ચોપડીના પાઠ ૧૩૯-૪૦ માં જૂદે જાદે ઠેકાણે જૂદી જૂદી ગોળ ક્ષિતિજ થાય છે તેનો અને છેટેથી આવતા જતા વહાણ અને માણસના દેખાવનો દાખલો આપી પૃથ્વી ગોળ દડા જેવી છે. એમ સમજાવેલ છે તે ઉપરાંત ની સાબિતિ.

૧ કેટલાક વહાણવટીઓ પૂર્વમાં એમને એમ ચાલ્યા જઈ પાછા તે જગ્યાએ આવી પહોંચ્યા છે.

૨ પૃથ્વી ઉપર બધે ઠેકાણે સૂર્ય એકજ વખતે ઉગતો કે આથમતો નથી.

૩ જેમ જેમ ઉત્તરમાં જઇએ તેમ તેમ ઉત્તર ધ્રુવનો તારો ક્ષિતિજથી ઉંચો દેખાતો જાય છે, અને દક્ષિણમાં જઇએ તો નીચે ઉતરતો ઉતરતો દેખાતો છેવટે દેખાતો બંધ થાય છે.

૪ ચંદ્રગ્રહણ વખતે પૃથ્વીની છાયા હમેશાં ચંદ્ર ઉપર ગોળ કે ગોળનો કાંઇ ભાગ હોય છે.

૫ ઉત્તર અથવા દક્ષિણમાં ઘણે દૂર સુધી જઇએ તો નવા નવા તારા દેખાય છે. ને જુના દેખાતા બંધ પડે છે.

૬ ગ્રહો બધા ગોળ છે. તો પૃથ્વી એક ગ્રહ છે માટે ગોળ હોવી જોઈએ.

શંકાઓ.

૧ લી. પૃથ્વીનો આકાર ગોળ છે. ત્યારે તે ચપટી કેમ દેખાય છે?

જવાબ. આપણે જે ભાગ દેખીએ છીએ તેઘણોજ થોડો છે. પાધર મેદાનમાં ઝાંઝામાં ઉંચો માણસ ઉભો ર-

હીને જુએ તો ત્રણ માઇલનો ગોળ પ્રદેશ તે જોઇ શકે. એટલો ભાગ પૃથ્વીના મુકાબલામાં ઘણોજ થોડો છે તેથી તે ચપટો દેખાય છે.

એક ફૂટ વ્યાસ ગોળામાં તલ જેટલી જગ્યા જોઈએ તો સપાટ દેખાયજના.

૨. પૃથ્વી ઉપર મોટા ખાડા ને ડુંગરા છે. ત્યારે તે ગોળ કેમ કહેવાય ?

જવાબ. હિમાલય પર્વત મોટામાં મોટો છે. તે પૃથ્વીના પ્રમાણમાં એક ફૂટ વ્યાસના ગોળામાં રેતીનું કણ મૂક્યું હોય તેની બરાબર છે તેથી પૃથ્વીની ગોળાકૃતિ ઓછી થતી નથી.

૩ પૃથ્વી ગોળ ત્યારે નીચેની બાજુએ માણસો કેમ રહી શકે ? તે પડી ન જાય !

જવાબ. ખગોળ વિદ્યામાં ઉંચે નીચે કહેવું એ ખોટું છે. વાસ્તવિક બોલીઓનો સૂરજ આટલો ઉંચે છે. એમ ન કહેવાય પણ સૂરજ આટલો છેટે છે એમ કહેવાય.

ઉંચે આકાશ ને નીચે ધરતી એ અર્થ પ્રમાણે પૃથ્વીપરનાં બધાં ઠેકાણાંનાં રહેનારાં માણસોના પગ પૃથ્વીપર ને માથું આકાશ તરફ છે. પૃથ્વીપર આકર્ષણથી સૈા રહી શકે છે. આપણાથી આકાશ ભણી નથી ચાલી જવાતું, કેમકે પૃથ્વી ખેંચી રાખે છે તો તેનાથી કેમ ચાલ્યું જવાય ? તેને પણ પૃથ્વી ખેંચી રાખે છે.

પૃથ્વી બરોબર ગોળ નથી. પણ ઉપગોળ છે, તેની સાબિતિઓ. પાઠ ૧૬૮ ની નોટમાં આપી છે.

ભૂગોળરેષા (સં) (ભૂ+ગોળ+રેષા)=નકશામાં તથા પૃથ્વીના ગોળા ઉપર જે વૃત્ત કાઢે છે તે.

પૃથ્વીનો ગોળો=પૃથ્વીનો બરાબર આકાર સમજવાને

એક ગોળો બનાવે છે. અને તે પર જૂદા જૂદા દેશ, જમીન, સમુદ્ર વગેરે તેમની મોટાઈ પ્રમાણે પાડે છે, તેને ભૂગોળ એટલે પૃથ્વીનો ગોળો કહે છે. એ ગોળાના ઉત્તર દક્ષિણ બરોબર બે ભાગ પડે એવું વર્તુલ જે ગોળા ઉપર દોરેલું છે. તેને વિષુવવૃત્ત કે ભૂમધ્યરેખા કહે છે.

ભૂમધ્યરેખા (સં) (ભૂ=પૃથ્વી+**મધ્ય+રેખા**=લીંટી) પૃથ્વીના પૃષ્ટ વચ્ચેની લીટી.

અક્ષાંશવૃત્ત વિષુવવૃત્તને સમાંતર બંને તરફ જે લઘુ ગોળ દોરેલાં છે. તેને અક્ષાંશવૃત્ત કહે છે.

ટીકા. જે વૃત્તથી ગોળાના બે અસમાન (નાના મોટા) ભાગ થાય તે વૃત્તને લઘુગોળ કહેવાય અને બે સરખા ભાગ પાડે એવા વૃતને મહદ્દવર્તુળ કહેવાય.

(**અક્ષ** ધરી+**અંશ** ભાગ+**વૃત્ત** વળેલું)=અક્ષના ભાગ પાડનારૂં વૃત્ત તે અક્ષાંશવૃત્ત. જે કલ્પિતરેખા ઉપર પૃથ્વી ફરે છે. તેને અક્ષ, આંસ કે ધરી કહે છે.

ધ્રુવ=નાનામાં નાના અક્ષાંશવૃત્ત તે ધ્રુવ, ધરીના બે છેડા.

અક્ષાંશ એટલે વિષુવવૃત્તથી દૂર કોઇ જગાનું ઉત્તર દક્ષિણનું અંતર. વિષુવવૃત્ત ઉપરની જગ્યાના શુન્ય અક્ષાંશને ધ્રુવ ઉપરની જગાના ૯૦ં અક્ષાંશ.

વિષુવવૃતને કાટખૂણે છેદે અને બંને ધ્રુવ લગી જાય એવાં અર્ધ મહદ્ વર્તુળને રેખાંશવૃત્ત કહે છે.

રેખાંશ (સં) (રેખા ભૂમધ્ય રેખા+**અંશ** ભાગ+**વૃત્ત** વળેલું)=ભૂમધ્ય રેખાના ભાગ પાડનારાં વૃત, એ વૃત્તો દક્ષિણથી ઉત્તર લગી જાય છે માટે એનું નામ દક્ષિણોત્તર વૃત્ત કહે છે. યામ્યોત્તર વૃત્ત એ એનો પર્યાય શબ્દ છે.

મુકરર કરેલા રેખાંશવૃત્ત ને પેહેલું કે મુખ્ય રેખાંશ.વૃત્ત કહે છે જૂદી જૂદી પ્રજાઓ પેહેલું રેખાંશવૃત્ત જૂદી જૂદી જ-

ગામાં થઇને જનારા યામ્યોત્તર વૃત્તને ગાનેછે. આપણા અ-સલના જોશીઓ. ઉજ્જનની પાસેથી જે રેખાંશ વૃત્ત જતું તેને પેહેલું ગણતા. છાપેલા નકશાગાં અને પૃથ્વીના ગેળા-માં ગ્રીનીચ ગાર્મ આગળ થઇને જે વૃત્ત જાય છે તેને પેહેલું રેખાંશવૃત્ત ગણેલું છે ભૂમધ્યરેખાના ૩૬૦ ભાગ કરીએ તેા પેહેલાં રેખાંશ વૃત્તની એકગમ ૧૮૦ને બીજી ગમ ૧૮૦ આ-વશે રેખાંશ એટલે પેહેલા રેખાંશ વૃત્તથી હરકેાઈ જગાનું પૂર્વ પશ્ચિમનું અંતર, રેખાંશ વધારેમાં વધારે ૧૮૦ અને ઓછામાં ઓછાં શુન્ય. પેહેલા રેખાંશવૃત્ત ઉપરની જગ્યાના શુન્ય રેખાંશ. અંશના ૬૦મા ભાગને કળા, ને કળાના ૬૦મા ભાગને વિકળા કહે છે, આંકડાને ગાથે મીંડું લખ્યું હોયતેા અંશ, એક છેકેા ઝીણેા કર્યો હેાય તેા કળા, ને બે છેકા માર્યાં હોયતેા વિકળા વંચાય.

નકશા ઉપરથી અક્ષાંશ રેખાંશ કાઢવા વિષે.

જે જગાના અક્ષાંશ રેખાંશ શેાધી કાઢવા હેાય ત્યાંથી એક ઉભી લીંટી વિષુવવૃત્ત સુધી દેારવી (વિષુવવૃત્તથી ઘણી દૂરની જગોનેા નકશેા હેાવાને લીધે. તેમાં વિષુવવૃત્ત ન હેા-ય તેા દક્ષિણ કે ઉત્તર છેડા લગી લીટી દેારવી) ત્યાં જે આં-કડેા માંડયેા હેાય તેટલા રેખાંશ તે જગ્યા મુખ્ય રેખાંશવૃત્ત-થી પૂર્વમાં હેાય તેા પૂર્વરેખાંશ અને પશ્ચિમમાં હેાય તેા પશ્ચિ-મ રેખાંશ.

અક્ષાંશ શેાધી કાઢવા હેાય તેા તે જગાથી આડીલીં-ટી પૂર્વ પશ્ચિમના છેડા સુધી દેારવી ત્યાંજે આંકડેા માંડયેા હેાય તેટલા અક્ષાંશ જો એ જગ્યા વિષુવવૃત્તની ઉત્તરમાં હેાયતેા ઉત્તર અક્ષાંશ ને દક્ષિણમાં હેાયતેા દક્ષિણ અક્ષાંશ જાણવા.

ટીકા. પૃથ્વીના નકશામાં રેખાંશના આંકડા વિષવવૃત્ત ઉ

પર અને અક્ષાંશના આંકડા મુખ્યરેખાંશવૃત્ત ઉપર માંડેલા હોય છે

ગોળા ઉપરથી અક્ષાંશ રેખાંશ શોધી કાઢવાવિષે

કહેલી જગા ગોળા ઉપર શોધી કાઢીને પીતળના યામ્યોત્તરવૃત્તની પૂર્વ કોર આગળ લાવવી અને તે જગાના ઉપર યામ્યોત્તર વૃત્તમાં જે આંકડા માંડેલા હોય તે એ જગાના અક્ષાંશ જાણવા (જો વિષુવવૃત્તની ઉત્તરમાં એ જગો હોય તો ઉત્તર અક્ષાંશ, ને દક્ષિણમાં હોયતો દક્ષિણ અક્ષાંશ જાણવા, અને યામ્યોત્તરવૃત્ત, વિષુવવૃત્તને જે ઠેકાણે છેદે છે તે છેદન બિંદુ આગળ વિષુવવૃત્ત ઉપર જે અંશ માંડેલા હોય તે રેખાંશ (મુખ્ય યામ્યોત્તર વૃત્તથી એ જગો પૂર્વમાં હોય તો પૂર્વ રેખાંશ અને પશ્ચિમમાં હોય તો પશ્ચિમ રેખાંશ) જાણવા.

નકશો અને પૃથ્વીના ગોળાના સાધન સિવાય અક્ષાંશ રેખાંશ શોધી કાઢવા વિષે.

ક્ષિતિજથી ધ્રુવ જેટલા અંશ ઉંચો દેખાય તેટલા અક્ષાંશ, ને પેહેલા રેખાંશ વૃત્ત ઉપરની જગાના અને આપણે ત્યાંના વખતમાં જેટલી મિનિટનો ફેર હોય તેને ચારે ભાગતાં આવે તેટલા રેખાંશ.

વિષુવવૃત્તથી ૨૩॥ અંશને અંતરે ઉત્તરમાં જે ટપકાં ટપકાં વાળું વૃત્ત દોરેલું છે તેને કર્ક વૃત્ત કહે છે. ને તેટલે અંતરે ને તેવુંજ દક્ષિણમાં દોરેલું છે તેને મકર વૃત્ત કહે છે.

કર્ક અને મકર વૃત્તની વચ્ચેના ભાગને ઉષ્ણકટિબંધ કહેછે.

ઉત્તર ધ્રુવથી ૨૩॥ અંશને અંતરે અને દક્ષિણ ધ્રુવથી ૨૩॥ અંશને અંતરે ટપકાં ટપકાં વાળાં વૃત્ત દોરેલાં છે. તેને ધ્રુવવૃત્ત કહેછે ઉત્તર તરફનાને ઉત્તર ધ્રુવ ને દક્ષિણ તરફનાને દક્ષિણ ધ્રુવ કહેછે. ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત ને ઉત્તર ધ્રુવ એની

વચ્ચેના ભાગને ઉત્તર શિતકટિબંધ કહે છે. દક્ષિણ ધ્રુવવૃત્તને દક્ષિણ ધ્રુવ એની વચ્ચેના ભાગને દક્ષિણ શિત કટિબંધ કહે છે

શિત=ઠંડું, ટાઢ વાળું, કટિબંધ=ભાગ=બહુ ટાઢ પડે એવો પૃથ્વીનો ભાગ.

કર્કવૃત્ત અને ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત વચ્ચેના ભાગને ઉત્તરસમશિતોષ્ણ કટિબંધ કહેછે. મકરવૃત્ત અને દક્ષિણ ધ્રુવવૃત્ત વચ્ચેના ભાગને દક્ષિણ સમશિતોષ્ણકટિબંધ કહે છે.

(**સમ** બરાબર+શિત ઠંડી ઉષ્ણ ગરમી) ટાઢ તડકો બરોબર પડે એવો ભાગ.

પૃથ્વીના પૃષ્ટના સો ભાગ કરીએ તો તેમાંના ૪૦ ભાગ ઉષ્ણ કટિબંધમાં આવે. છવીશ છવીશ ભાગ સમશિતોષ્ણ કટિબંધમાં આવે ને ચાર ચાર ભાગ દરેક શિતકટિબંધમાં આવે.

પાઠ ૧૬૮ પૃથ્વી.

પૃથ્વી ઉપગોળછે તેની સાબિતિ.

૧ વિષુવવૃત્ત આગળ એક વસ્તુનો જેટલો ભાર થાય છે. તેના કરતાં ધ્રુવ આગળ તેજ વસ્તુનો ભાર વધારે થાય છે તેનું કારણ તપાસતાં એમ જણાયછે કે ધ્રુવ આગળની જગા કરતાં વિષુવવૃત્ત આગળની જગા પૃથ્વીના મધ્ય બિંદુથી છેટી હોવી જોઇએ તો આકર્ષણના નિયમ પ્રમાણે (છેટેની જગાને થોડું આકર્ષણ લાગે) વિષુવવૃત્ત આગળ ઓછો ભાર થાય મતલબ કે પૂર્વ પશ્ચિમ કરતાં ઉત્તર દક્ષિણ ચપટી હોવી જોઈએ.

૨ પૃથ્વી એક પ્રવાહી પદાર્થ હતો એવું ભૂસ્તર વિદ્યાથી સાબિત થાયછે. પ્રવાહી પદાર્થનો ગોળો ધરી ઉપર ફરે તો મધ્યમાંથી ફુલવો જોઇએ. ઉદાહરણ કુંભારના ચાકડા ઉપર મૂકેલો ગારાનો ગોળ પીંડો મધ્યમાંથી ફુલેછે. તે

ઉપર તથા નીચેથી બેસતો જાયછે.

૩ રેખાંશ વૃત્તના એક અશંની લંબાઇ વિષુવવૃત્ત આગળ વધારે ને ધ્રુવ તરફ ઓછી થાયછે. માટે પૃથ્વી વિષુવવૃત્ત આગળ ફુલેલીને ધ્રુવ આગળ ચપટી હોવી જોઇએ.

પૃથ્વીની વસ્તી.	૧૪૨૩૯૧૭૦૦૦	માણુસની છે.
૧ યૂરોપખંડ	૩૦૯૧૭૮૦૦૦	
૨ એશિયાખંડ	૮૨૪૦૦૦૦૦૦	
૩ અમેરિકા	૮૫૦૦૦૦૦૦	
૪ આફ્રિકા	૧૯૯૯૦૦૦૦૦	
૫ ઓશિયાનિયા	૪૪૩૮૦૦૦	

આટલી વસ્તી તો જાણુએલી છે. એ કરતાં ઓછી નથી કેટલાકના કહેવા પ્રમાણે પૃથ્વીપર બૌધધર્મ માનનારની સંખ્યા વિશેષછે કેમકે આખો ચીન દેશ ૪૦ કરોડની વસ્તીવાળોછે ત્યાં બધા બૌધધર્મ પાળેછે.

પાઠ ૧૬૯-૭૦ ઋતુભેદ વિષે.

ઋતુભેદની બરોબર સમજણ પડવાને માટે પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર તથા સૂર્યની આસપાસ ફરેછે એ વાત બરોબર કારણુ સહીત ઠસવી જોઇએ- પૃથ્વી ફરે છે તેની સાબિતિ.

૧ ખુલ્લી આંખે જોતાં પૃથ્વી સ્થિર માલમ પડેછે, અને સૂર્ય તથા આખું આકાશ તેની આસપાસ ફરતું દેખાયછે. આ દેખાવ કાંતો સૂર્યઅને બધું આકાશ પૃથ્વીની આસપાસ ફરે, અથવા પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ફરે ત્યારે દેખાય, એ બેમાંથી ખરૂં કયુંછે. તેનો વિચાર કરી જોતાં જણાય છે કે સૂર્ય પૃથ્વીની આસપાસ ફરતો માનીએ તો આકર્ષણુનો નિયમ ખોટો પડે એ નિયમ એવો છે કે મોટી વસ્તુ

નાની વસ્તુને ખેંચે, ખગોળ વિદ્યા તથા ગણિત વિદ્યાના બળે કરીને એવું સાબિત થઇ ચૂક્યુંછે કે પૃથ્વી કરતાં સૂર્ય ૧૩-૧૪ લાખ ગણો મોટો અને નવકરોડ પચાસ લાખ મૈલ દૂરછે. વળી જે અનંત નાના નાના તારાઓ આપણા જોવામાં આવેછે તે સઘળા સૂર્યછે અને આપણા સૂર્ય કરતાં મોટા ને અગણિત મૈલને અંતરે છે આ પ્રમાણે આકાશના અનંત પદાર્થ પૃથ્વીથી ને એક બીજાથી અનંત અંતરે છતાં, તથા પૃથ્વીથી ઘણા મોટા છતાં તેઓ સઘળા પૃથ્વી જેવા નાના પદાર્થની આસપાસ ફરે એ વાત અસંભવિતછે.

૨ જુદે જુદે અંતરે રહેલા નાના મોટા સઘળા આકાશી પદાર્થ એક રાતમાં પૂર્વથી ઉગી પશ્ચિમમાં આથમી જતા જોઇએછીએ, જો તેમના પોતાનામાં ગતિ હોય તો તેઓ એક અમુક વખતમાં ઉગીને આથમી શકે નહીં, વળી સાત ભાયાના તારા, હરણ્યુ, વીંછીડો, વગેરે કેટલાક તારાના ઝુમખાંને આપણે ઓળખીએછીએ, તેઓ આખા સમૂહને સમૂહ એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે જતા જણાય છે હવે જો તેમાંના દરેક તારાને ગતિ હોય તો એ ઝુમખામાં ફેર પડી જવો જોઇએ. એટલે તેમાંના પ્રત્યકે તારાનું સાપેક્ષ અંતર વધતું ઓછું થાય અને કેટલેક કાળે તે ઝુમખાં વીખરાઈ પણ જાય પરંતુ એવું બન્યું જાણ્યામાં નથી. એથી એમ નક્કી થાયછે કે તે દરેકમાં ગતિ હોવી ન જોઇએ, પણ પૃથ્વીમાં હોવી જોઇએ કેમકે પૃથ્વી ગતિમાં માનવાથી આખાં સ્થિર ઝુમખાં ફરતાં જણાય અને તેમાંના તારાઓના સાપેક્ષ અંતરમાં તફાવત પણ પડે નહીં.

સાપેક્ષ માં=એક બીજાના સંબંધમાં.

૩ આકાશી પદાર્થ મધ્યે જેઓ ગ્રહ, ઊપગ્રહ, ધુમકેતુ કહેવાયછે. તેમને ગતિછે. માટે બીજા તારાના સંબંધમાં એ-

ટલે તેના સાપેક્ષ અંતરમાં તફાવત પડેછે.૧ ચંદ્ર બએ ઘડી મોડો ઉગેછે. તેનું કારણ તેને પોતાને ગતિ છે ૨શુક્રનો ગ્રહ કેટલીકવાર સવારમાં સૂર્ય ઉગતાં પેહેલાં પૂર્વમાં ને કેટલીક વાર સૂર્ય આથમ્યા પછી સાંજે પશ્ચિમમાં દેખાયછે. તેનું કારણ તેને પોતાને ગતિછે અને તેની કક્ષા પૃથ્વીની કક્ષાની અંદર છે. ૩ ધુમકેતુ એકા એક દેખાય છે ને પાછા અદશ્ય થઈ જાયછે. તેનું કારણ તેમની પોતાની ગતિ છે. અને એના કક્ષા ઘણીજ લંબ ગોળ છે એવી રીતે આપણા સૂર્ય માળાની તમામ પદાર્થો સૂર્યની આસપાસ ફરે છે તો પૃથ્વી પણ એક ગ્રહછે. માટે તે પણ ફરવી જોઈએ.

૪ મધ્યોત્સારી અને મધ્યાકર્ષક એવી બે શક્તિથી પૃથ્વી અને બીજા બધા ગ્રહો સૂર્યની પાછળ ફરેછે તે છઠ્ઠી ચોપડીના પાઠ ૧૬૦ માં સમજાવેલ છે.

૫ પૃથ્વી ઉત્તર દક્ષિણ ધ્રુવ આગળ ચપટીને પૂર્વ પશ્ચિમ ફુલેલીછે તે શા કારણથી હોવું જોઇએ તે તપાસતાં માલમ પડેછે કે પૃથ્વી મૂળ ગરમ પ્રવાહી પદાર્થની બનેલી અને તે પોતાની ધરી ઉપર ફરેછે તેથી પ્રવાહી પદાર્થના નિયમ પ્રમાણે મધ્ય ભાગ ઉપસેલો રહે ઉદાહરણ કુંભારના ચાક ઉપરનો પીંડો.

૬ નિત્યવાહી પવનની દિશા ગરડાયછે-એ ઉપરથી પણ પૃથ્વીની ગતિ માલમ પડેછે.

૭ ઊંચા મિનારા ઉપરથી કોઈ પદાર્થ પડે છે. ત્યારે તે પડવાની સીધી લીટીથી પૂર્વ તરફ પડેછે. કારણ-પૃથ્વી પશ્ચિમ થી પૂર્વ તરફ ફરેછે અને તેના સંબંધમાં મિનારાના પાયા

થી પૂર્વે તરફ ફરે છે અને તેના સંબંધમાં મિનારાના પાયા કરતાં તેની ટોચનો વેગ વધારે છે. તે કારણથી પડવાની દરમ્યાન ટોચ અને પાયો એ બે જેટલી જગ્યામાં ફર્યા તે એની વચમાં જે અંતર તેટલે અંતરે તે પદાર્થ પૂર્વ તરફ પડે.

શંકાઓ.—પૃથ્વી ફરે છે ત્યારે સૂર્યને આકાશી પદાર્થો ફરતાં કેમ જણાય છે?

જવાબ.—ભ્રમે કરીને ઉલટું દેખાય છે વાસ્તવિક જૂદું હોય અને દેખાય જૂદું તેને ભ્રમ કહે છે.

આપણે ફેરફુદડી ફરીએ છીએ ત્યારે ઘર ને આસપાસની વસ્તુઓ ફરતી દેખાય છે, રેલવેમાં વાહાણોમાં મુસાફરી કરી આવનારાને માલુમ પડયું હશે કે તે દિશામાં ઝડપથી જતા હોય તેથી ઉલટી દિશામાં નજીકનાં ઝાડ, છોડ વગેરે ખૂબ જોરથી ચાલતાં જણાય છે. એના જેવું તે છે.

સૂર્ય નિત્ય પૂર્વમાં ઉગી પશ્ચિમમાં જતો જણાય છે. કેમકે પૃથ્વીની ગતિ પશ્ચિમથી પૂર્વમાં જવાની છે જ્યારે સૂરજના પ્રકાશમાં પેસીએ છીએ ત્યારે તે પ્રથમ પૂર્વમાં દેખાય છે. જેમ જેમ પૃથ્વી પૂર્વ ભણી જતી જાય છે તેમ તેમ સૂર્ય ઉંચે ચડતો જઇ બપોરે છેક આપણા માથા ઉપર આવે છે અને જેમ જેમ પૃથ્વીના નિરંતર ભ્રમણને લીધે આપણે ફરીને અંધારા ભણી જઇએ છીએ તેમ તેમ સૂર્ય પશ્ચિમમાં ઉતરી અસ્ત પામતો જણાય છે.

શંકા બીજી. પૃથ્વી ફરે છે ત્યારે ફરતી કેમ નથી જણાતી?

જવાબ. પૃથ્વી ઘણા જોરથી ફરે છે, ભમરડાને બહુ જોરથી ફેરવે છે તો થોડી વાર તે આર ઉપર સ્થિર દેખાય છે તેને છોકરાઓ ઉંઘી ગયો કહે છે પણ ખરેખરો તે ઘણો ઝડપથી ફરે છે આરની છેક નીચલી અણીથી તે ભ-

મરડાની ઉપલી ટોચ સુધી લીંટી દોરેલી ધારો, આ કલ્પિત મધ્ય રેષાની આસપાસ ભમરડાનો દરેક ભાગ ફરે છે એ લીંટીને ભમરડાની ધરી કહીએ એ રીતે પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ઉતાવળી ગતિ કરે છે.

શંકા ત્રીજી.—પૃથ્વી ફરે છે ત્યારે તેની ઉપરનાં ઘર, ઝાડ, વિગરે પડી કેમ જતાં નથી?

જવાબ.—પૃથ્વીના આકર્ષણથી તેના ઉપર ટકી રહે છે.

શંકા ચોથી.—પૃથ્વી ફરે છે ત્યારે એક બીજાને છેટું પડી કેમ નથી જતું?

જવાબ.—કેમકે તે બધાંને પૃથ્વી સાથે લઇને ફરે છે તેથી બધાંની સરખી ગતિ છે.

શંકા પાંચમી,—પૃથ્વી ફરે તો દરિયાનું પાણી બધે કેમ ફરી વળતું નથી?

જવાબ.—ઉંચાણ નિચાણ સમજવાની ભૂલથી એ શંકા ઉત્પન્ન થઇ છે, દરિઆની સપાટી કરતાં જમીનની સપાટી ઉંચાણમાં છે પાણીનું વહેવું નીચાણમાં થાય છે તે પણ આકર્ષણ બળે કરીનેજ. પૃથ્વી ફરે છે તેથી કાંઇ નીચાણ એ કાંઈ ઉંચાણ થઇ જતું નથી.

દહાડો નાનો મોટો થાય છે. તેની સમજણ હરગોવનદાસ અને લાલશંકરકૃત ભૂતળવિદ્યાને પાને ૯-૧૦-૧૧ મે છે.

પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ફરે છે. તેની જોડે સૂરજની આસપાસ પણ ફરે છે. આ ગતિને પૃથ્વીની વાર્ષિક ગતિ કહે છે. સૂર્યની આસપાસ એક ફેરો ફરી રહેતાં જેટલું વૃત્ત દોરાય છે. તેને પૃથ્વીની કક્ષા (પૃથ્વીને ફરવાનો માર્ગ) કહે છે.

અજવાળું ને અંધારૂં જૂદાં પાડનાર વૃત્તને પ્રકાશ દર્શક ગોળ કહે છે.

ઋતુભેદ થવાનાં મુખ્ય કારણ ત્રણ છે.

૧ પૃથ્વીની વાર્ષિકગતિ, ૨ પૃથ્વીની ધરી તેની કક્ષા સાથે ૬૬ાા અંશનો ખૂણો કરે છે. ૩ સૂર્યની આસપાસ ફરતાં આકાશના એકજ ભાગ તરફ પૃથ્વીના આંસનો છેડો રહે છે.

ઉપરનાં કારણથી પૃથ્વીનો ઉત્તર છેડો એક વાર અને દક્ષિણ છેડો બીજી વાર સૂર્ય ભણી આવે છે. એટલે રાત્રિ દિવસ નાનાં મોટાં થાય છે. અને તેને લીધે ટાઢ, તાપ પણ ઓછો વધતો થાય છે. તે ઋતુભેદ કહેવાય છે. ઋતુ=મોસમ, ભેદ=તફાવત. મુખ્ય બે ઋતુ છે. શિઆળો અને ઉનાળો, ચોમાસું ઉનાળાની પેટાઋતુ છે. સીધાં કિરણ આવવાથી વધતો તાપ અને વાંકા કિરણ આવવાથી ઓછો તાપ પડે છે. તેનું કારણ એ કે કિરણ વાતાવરણમાં થઇને આવે છે. વાતાવરણ કેટલીક ગરમીને ખાય છે. સીધાં કિરણને વાતાવરણ ઓછું વીંધવું અને વાંકા કિરણને વાતાવરણ વધારે વીંધવું પડે છે. તેથી વાંકા કિરણથી ગરમી ઓછી જણાય છે.

પાઠ ૧૮૦ વિદ્યાને હુનર.

વિદ્યા (સં) (વિદ્+ય+આ) શાસ્ત્ર, કળા, ૪૦ સંબંધી જે જાણવાનું તે.

હુનર=(ફા) ઇલમ, કારીગરી, કિસબ, કળા, કારીગરીનો ધંધો.

ધીરજ=ઠરેલવૃત્તિ, સબુરી.

અજાએબ (આ) આશ્ચર્યકારક, અચરતી ભરેલું.

નાત (અપ) મૂળ જ્ઞાતિ ધર્મ, આચાર ઉપરથી થોડા થોડા જુદા પડેલા, એવા હિંદુઓના નાના નાના જે જથા. તેમાંનો એક. (જ્ઞા જાણવું+તિ ભા. વા. ના ક. પ્ર.)

સલાટ=પથ્થરનો ઘડનારો.

કંસારો=તાંબુ પિત્તળ વગેરે ધાતુઓના ઘાટ ઘડનારો, વેચનારો, મૂળ શબ્દાર્થ કાંસું ઘડનાર.

પેટાં.

૧ આ દેશની ને વિલાયતની કારીગરીનો મુકાબલો.

૨ વિલાયતના લોકો વધારે ખબડદાર થવાનું કારણ.

૩ નવો શોધ કરવામાં કેવી ધીરજને કેવો ઉદ્યોગ જોઇએ તે.

૪ પેટંટ (કોઇ નવો શોધ કરે તો તેનો લાભ તે મેળવે એટલા માટે સરકાર તરફથી એને સનંદ મળે છે તેને પેટંટ કહે છે.

૫ ધંધો કરવામાં જ્ઞાતિ તરફથી થતી હરકત.

૬ પોતાના છોકરાને ધંધે લગાડવા વિષે વિલાયતના લોકોની રીત.

૭ ભિખ વિષે.

વિશેષ હકીકત—ઘરડાઓએ જે જ્ઞાન મેળવી રાખ્યું હોય એ પુસ્તક દ્વારાએ આપણને મળે તેનું નામ વિદ્યા. કામ કરતાં કરતાં તે સેહેલથી કરવાની યુક્તિઓ સૂઝે અને કેટલોક અનુભવ થાય તેનું નામ કળા કહેવાય. બીજો માણસ એ કળા એની પાસે જાણી લે ને તેમાં સુધારો કરે, એમ પ્રવાહ ચાલતાં ચાલતાં ખામી નીકળી જઇ કામ કરવાની રીતો સિદ્ધ થાય તે પુસ્તકમાં લખાય તેનું નામ શાસ્ત્ર કે વિદ્યા.

વિદ્યા હુનર શોધ કરવાની બે રીતો છે એક જૂની ને બીજી નવી. નવી રીતમાં પેહેલો અનુભવ ને પછી નિયમ, કારણ જડો યા ન જડો, ને જૂની રીતમાં પેહેલું કારણ તથા નિયમ; પછી અનુભવ, ઉપયોગમાં આવો અથવા ન આવો.

પાઠ ૧૮૧ સુરજ માળા.

સૂર્યમાળા (સં) (સૂર્ય સૂરજ+માળા હાર) સૂર્ય, ગ્રહો, ઉપગ્રહો મળી જે સમૂહ થાય છે તેને સૂર્ય માળા કહેછે.
મુખ્યગ્રહ (સં) (મુખ્ય મેાટો+ગ્રહ) મેાટો ગ્રહ.
ઉપગ્રહ (સં) (ઉપ+ગ્રહ) ગ્રહના ગ્રહ. મેાટા ગ્રહની આસપાસ ફરે છે તે, ચંદ્ર.
ધૂમકેતુ [સં] પૂછડીઓતારેા.
ખગેાળવેત્તા (ખગેાળ+વેત્તા) આકાશી વિદ્યાનેા જાણનાર.
વેતા (વિદ્ જાણવું+તૃ નેા તા પ્રત્યય) જાણનાર.
કાજુફળ=કાજુ કળીઓ. **ફુટ** (ઇં) પગ, બાર ઇંચનું એક માપ. **સાબીત**=સિદ્ધ.

સૂર્ય એ સૂર્ય માળાનું મધ્ય બિંદુ છે બધા ગ્રહેા મધ્યેાત્સારી અને મધ્યાકર્ષક બળથી પશ્ચિમથી પૂર્વ દિશામાં સૂર્યની આસપાસ ફરે છે. સૂર્ય એ એક મેાટો બલિષ્ટ અને સ્વપ્રકાશિત પદાર્થ છે. ત્યાંથી બધા ગ્રહેાને અજવાળું પહોંચે છે તેને લીધે તે પ્રકાશિત જણાય છે. બધા ગ્રહની કક્ષાઓ લંબ ગેાળ છે તેમાં કેાઇની ઓછીને ને કેાઇની વધતી લંબ ગેાળ છે, ગ્રહની આસપાસ ઉપગ્રહ ફરે છે.

પિથા ગેારાસ પછી મિસર દેશમાં એક ટેાલેામી નામનેા એક વિદ્વાન થયેા તેનેા એવેા મત હતેા કે પૃથ્વીની આસપાસ સૂરજ અને બીજા બધા ગ્રહેા ફરે છે, એ મત દેખીતેા ગળે ઉતરે એવેા હેાવાથી ઘણેા પ્રસર્યો પછી ગાલિલીઓ નામે પંડિત ઇટાલિમાં થયેા તેણે પૃથ્વી ફરે છે એમ કહેવાથી તેને ત્યાંના ધર્માચાર્યોએ ઘણું દુઃખ દેવરાવ્યું. પણ તે ખરી વાત છાની ન રહી ને અજવાળામાં આવી. આપણા દેશમાં એ વાત માલુમ હતી એનેા પૂરાવેા સેા-

રાષ્ટ્રદર્પણ નામે ચોપાનીયામાં છે. પૂરાણોમાં એ ખગોળ વિષે કાંઇક જૂદો મત અપાયેલો છે.

પાઠ ૧૮૨ કરજ વિષે.

કરજ (આ)=કરજ દેવું, રૂણ.

ઉઘરાણી=આપેલું પાછું લેવાને વારે વારે જે માગણી કર્યા કરવી તે, તકાજો, માગણી.

દગલબાજી [ફા.] (દગલ કપટ+બાજી રમત) ઠગાઇ, કપટની રમત, છળભેદ, પ્રપંચ.

દેણદાર=દેવાદાર. કરજવાળો, રૂણી.

લેણદાર=જેનું લેણું હોયતે, કરજે આપેલું જે પાછું લેવા હક ધરાવે છે તે, માગણા વાળો.

અપરાધ (સં) [અપ=હલકું+રાધ=પ્રસન્ન કરવું+અ]=ગુન્હો, વાંક, તકસીર. **વિશ્વાસઘાત** (સં) વિશ્વાસ ભરૂંસો+ઘાત નાશ) ભરૂંસો તોડવો તે.

વિશ્વાસ (સં) વિ+શ્વસ્+અ) ઘાત(હન્ મારવું+તભૂ.કૃ.પ્ર.)

સાચવટ=સત્યતા. **શિક્ષા** (સં) (શિક્ષ્ શિખવું+આ ના. જા. પ્ર) સજા, શીખામણ

અવસર [સં] [અવ+સૃ+અ]=વખત, પ્રસંગ.

દુષ્ટ (સં) (દુષ્+ત ભૂ૦ કૃ૦ પ્ર.)=પાપી.

વાયદો=કરાર, બોલી.

કેટલાક પોતાના બાપદાદાની આબરૂ રાખવાના બાનાથી કરજ કરે છે, એટલે આપણે ઘેર સારા સારા વરા થયા (અગાઉ) ને આજ ન કરીએ તો લાજ જાય ને લોકો કહેશે કે આને તો થઈ રહ્યું. પણ ખરેખરૂં તો જ્યારે પૈસા આપવા ન મળે ને ફરિયાદી થાય ત્યારે થઇ રહ્યું કહેવાય.

જે દેવું પોતાથી આપી ન શકાય એવું જાણ્યાછતાં દેવું કરવું એ મોટું અનીતિનું કામ છે, એથી ફોસલાવા-

નો, ભૂલથાપ ખવરાવવાનો ને વિશ્વાસ ઘાત કર્યાનો ગુન્હો માથે આવે છે.

આળસુ ને ઉડાઉ માણસ ઘણું કરીને કરજદાર હોય છે માટે આળસ છોડી દઈને ઉદ્યોગ કરવો ને આય-પત ઉપરાંત ખર્ચ કરવો નહીં. ઉદ્યોગને કરકસર કરનારા માણસને કરજ ન હોય. માંદગી સબબે કે વેપાર કરવાને સબબે કરજ કરવાની જરૂર પડે, પણ તે ગજા પ્રમાણે કરવું ને કરજ કરતાં વિચાર રાખવો.

ટીકા. આ પાઠની ૧૮મી લીટીમાં દેણદારને ઠેકાણે લેણદાર જોઇએ.

પાઠ ૧૮૭ સૂર્ય તથા ચંદ્ર.

સૂર્ય પોતાની ધરી ઉપર ફરે છે તે વાત તેના ઉપરના ડાઘાથી સિદ્ધ થઇ છે, તે પોતાના આંસ ઉપર આ-શરે ૨૫ાા દિવસમાં ફરી રહે છે એ ગતિને લીધે આપણે તેનો હરેક ભાગ જોઇ શકીએ છીએ. સૂર્યના મધ્ય ભાગથી ૩૫ અંશ ઉત્તરમાં ને ૩૫ અંશ દક્ષિણમાં ડાઘા વિશેષ જોવામાં આવે છે. ડાઘાનો વચ્ચેનો ભાગ વધારે કાળો અને આસપાસનો ભાગ ઓછો કાળો દેખાય છે. એક વિ-દ્વાન લખે છે કે સૂર્ય અપાર દર્શક પદાર્થનો બનેલો છે અને તેની આસપાસ તેજસ્વી વાતાવરણમાં ચીરા અથવા ફાટ પડવાથી સૂર્ય ઉપરના ડાઘા દેખાય છે અને તેના વડે જવ-ચ્ચેનો ભાગ કાળોને આસપાસનો થોડો કાળો દેખાય છે. પાછળથી તપાસતાં આ વિચારને વધારે ટેકો મળતો જાય છે, એટલું તો ખાત્રીથી કહી શકાય છે કે તેમાં ખાડા તો છે. પણ વાતાવરણમાં ચીરા શાથી પડે છે તે સમજાતું નથી, એવું ધરાએલું છે કે જેમ પૃથ્વીની ગતિથી પવનને અસર

થાય છે તેમ સૂર્યની ગતિથી તેના વાતાવરણ ઉપર અ- સર થતી હશે.

સૂર્યના ઉપર પ્રથમ વગર તેજસ્વી વાતાવરણને તેના ઉપર પછી તેજસ્વી વાતાવરણ છે,

એનું ઘટત્વ પૃથ્વીથી $\frac{2}{4}$ ગણું ને વજન પૃથ્વીથી ત્રણ લાખ ગણું છે, ચંદ્ર તેની ધરી ઉપર ફરેછે તથા પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે એ બે ભ્રમણનો કાળ એક સરખો છે તેથી ચંદ્રનું એકજ તરફનું પૃષ્ટ આપણે દેખીએ છીએ. દૂર બિનમાંથી જોતાં પર્વતો, ખીણો તથા બંધ પડેલા જવા- ળામુખીના ખાડા દેખાય છે, સાગર તથા વાતાવરણનાં ચિન્હ દેખાતાં નથી તે ઉપરથી એવું સંભવે છે કે ત્યાં આપણા જેવાં પ્રાણી તથા વનસ્પતિ નહીં હોય.

સૂર્યનું અજવાળું ચંદ્ર ઉપર પડી ત્યાંથી પરાવર્ત્તન પામી આપણી ભણી આવે છે તે ઉપરથી પુનમને દિવસે પૂર્ણચં- દ્ર દેખાય છે, સાતમ આઠમે અર્ધો દેખાય છે, અને અમા- સે દેખાતો નથી.

આજે આપણે કોઈપણ સ્થિર તારાની પાસે ચંદ્ર જોયો વળતે દિવસે તેજ વખતે જોઇશું તો ચંદ્ર પેલા સ્થિર તારાથી ૧૩ અંશ પૂર્વમાં આઘે ગએલો જણાશે અને ૨૭ દિવસ ૭ કલાક ૪૩ મિનિટ એટલા વખતમાં પશ્ચિમથી તેજ સ્થિર તારાની પાસે આવશે. પૃથ્વી પોતાનું સ્થળ બદલે છે તેથી તેવી ને તેવી કળા થવાને બે દિવસ વધારે લાગે છે, માટે જે કળા આજે જોઇ તેવીને તેવી થએલી જોવાને ૨૯ દિવસ ૧૨ કલાક ૪૪ મિનીટને ૩ સેકંડ એટલે આશરે ૨૯॥ દિવસ લાગે છે તેને ચાંદ્ર માસ કહે છે.

પાઠ ૧૮૯ ગ્રહ વિષે.

સૂર્યની આસપાસ ફરે તે ગ્રહ ને ગ્રહની આસપાસ

ફરે તે ઉપગ્રહ કહેવાય છે નાનાગ્રહ એકસો ને ત્રીશ જડેલા છે.

કદમાં મોટો બ્રહસ્પતિ ને પ્રકાશમાં મોટો શુક્ર છે.

જે ગ્રહની કક્ષા પૃથ્વીની અંદર રહેલી છે તે ઉતરતા ગ્રહો કહેવાય અને જે ગ્રહની કક્ષા પૃથ્વીની ઉપર રહેલી છે તે ચડતા ગ્રહો કહેવાય. યુરેનેસ એ સૂર્યથી એક અબજને ત્રાશી કરોડ લખ્યો છે તેને ઠેકાણે એક અબજને બાશીકરોડ જોઇએ. યુરેનિસ એ હરસલ નામના ખગોળવેતાએ શોધી કાહાડયો છે, માટે તેને હરસલ પણ કહે છે. આમણામાં સાધારણ રીત નવગ્રહ કહેવાય છે તે નિચે પ્રમાણે. (૧) સૂર્ય (૨) ચંદ્ર (૩) મંગળ (૪) બુધ (૫) બ્રહસ્પતિ (૬) શુક્ર (૭) શનિ (૮) રાહુ (૯) કેતુ. બધા ગ્રહો પશ્ચિમથી પૂર્વમાં ફરે છે. પણ યુરેનસ ગ્રહતો પૂર્વથી પશ્ચિમમાં ફરે છે. શનિ એ લાલરંગનો ગ્રહ છે ને તેને પૂરાણોમાં લુલો કહે છે કારણ યુરેનસને નેપચ્યુનની ખબર નહોતી ત્યારે બધા ગ્રહોમાં તેને ફરવાની વાર થતી માટે તેને લૂલાની ઉપમા આપી છે.

યુરેનસ ગ્રહ માલમ પડયા પછી વિદ્વાન લોકોનું લક્ષ તેની સ્થિતિ મુકરર કરેલી જગોએ માલમ પડતી નહોતી પણ થોડે વેગળે માલમ પડતી હતી એ ફેર પડવાનું કારણ શોધવા તરફ ખેંચાતાં નેપચ્યુનની શોધ થઇ.

પાઠ ૧૯૦-૯૧ સ્ત્રી કેળવણી.

ઉપયોગી (સં)ઉપયોગ+ઈ=ઉપયોગમાં આવે એવુ, ઉપયોગ (ઉપ પાસે+યુજ્ જોડવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર.=)ખપનું.)

ઉમેદ (ફા) ઈચ્છા, મરજી, હોંશ, આશા.

ગરજ (આ) કોઈ કામ કરતાં જે વસ્તુની જરૂરીઆત હોય તે વસ્તુ મેળવવાની ઇચ્છા રાખવી તે, અવશ્યકતા, ખપ.

દરકાર, અગત, અડીની વેળા.
ફુએડ=ગંદી, રીતભાત-વિવેક વિનાની.
વેહેમી (વેહેમ+ઇ) જેમાં તેમાં શક લેનાર, ભૂત, ડાકણ, જાદુ એવા ખોટા વેહેમ મનમાં ઠસેલા હોય, દોરા, ધાગા, ચોંટી, મંત્ર જંત્ર ટુચકા ટુચકી વિગેરે ખરાં માનનાર.
સાસુ (અપ) શ્વશ્રૂ ઉપરથી વરવહુની મા.
કુથલા=નકામી વાતો. કુથા ઉપરથી, જેમાં કાંઈ સાર નહીં એવીવાતો.
બેવકુફ [ફા] (બે વિનાનો+વકુફ સમજણ)=સમજણ વિનાનો મૂરખ, અણધડ.
જંગલી=મૂળ અર્થ જંગલમાં રહેનાર. અનાડી, અસુધરેલ.
સંપત્તિ (સં) (સં+પદ્+ત્તિ)=દોલત. મેળવેલું તે.
કુલક્ષણ (સં) (કુ નઠારૂં+લક્ષ+અન) નઠારી ટેવ.
વર (સં) [વૃ પસંદ કરવું+અ]=પસંદ થયેલો, ધણી.
બુદ્ધિ (સં) (બુધ્+તિ)=સમજણ, અક્કલ,
નાદાન=(સં)(ના નહીં+દાન ડાહ્યો)ડાહ્યો નહીં તે,સમજણવિનાનો
લેખવે=ગણે.
ઈતિહાસ=ઇતિ છેવટ+હસ્ કહેવું=બન્યા પછી ખરી હકીકત કહેવી તે, તવારીખ, પ્રાચીન વૃતાંત બનેલી હકીકતની વાત
ખગોળવિદ્યા (સં) (ખ આકાશ+ગોળ)=વિદ્યા+આકાશ સંબંધી વિદ્યા.
બહાનું=મિસ નિમિત.
અભ્યાસ [સં] અભિ+અસ્+અ મહાવરો ટેવ.

પેટા.

૧ રોજગારને માટે ભણવું તે વાક્ય ઉપર ટીકા. અને કેળવણીની જરૂરીઆત.

૨ ભણેલી બાઈડીઓ અને મૂરખ બાઈડીઓના કામનો મુકાબલો.

બીજો ભાગ.

૧ સ્ત્રીઓને ભણાવવાના ફાયદા અને સ્ત્રીઓને નીચ તથા હલકી ગણવાના ગેરફાયદા.

અસલની સ્ત્રીઓએ કેળવણી લીધી હતી તેના દાખલા

વાકય.

"જ્ઞાની સ્ત્રીને જે વાત હલકી ને મનમાં ન લાવવા જોગ જણાય તે મૂર્ખને મોટી પહાડ જેવડી લાગે." ઉદાહરણ. કાંઇ વસ્તુ લેતાં દેતાં નણંદે મોં મચકોડયું જો સમજુને ભણેલી સ્ત્રી હોય તો તે એમ સમજે કે આવી નજીવી બાબતમાં ધણીને શું કહેવું આપણે તેને સમજાવી લેઈશું પણ મુરખ સ્ત્રીતો ધારેકે હવે આ ઘરમાં શી રીતે રહેવાય એમ ધારી ધણીની પાસે કંકાસ કજીઓ કરવા માંડેછે.

"જેવી સંગત તેવી ફળપત" તે પ્રમાણે સ્ત્રીઓની સંગતી પુરૂષોનાં મન નાદાન ને વેહેમી થઇ જાય છે, ઉદાહરણ ભાઇએ આપણે ઘેર બે લાડવા ન દીધા તો તેને આપણે શા માટે જમવાનું કહેવું જોઇએ, આનું નામ સાંકડું મન. ખમી ખાવું એ મોટું મન. ચોપડીમાં નાણાં નાંખીને શું કરવું એમાં કાંઇ શુકરવાર થાય? આવું બોલનારા ઘણા નીસરે છે તે નાદાન.

મંગળ અને શનિવારે હજામત કેમ કરાવાય આવું બોલનારા કાંઇ ભાઇડા થોડા નથી.

બાઇડીઓને મૂરખ રાખવી એ બેવકૂફી તથા ગુનાહ ભરેલું કામ છે" ફાયદો છોડી દઇ નુકસાન ખમવું એ મૂર્ખાઇ તો ખરી, ગુન્હો, એટલા માટે કે પરમેશ્વરે વિચારશક્તિ ને મન તેને પણ આપેલું છે તો તેને ન ખીલાવીએ એ ગુનોહ.

મંડનમિશ્ર નામે પંડિત શંકરાચાર્યના વખતમાં થઇ ગ-

યો તેની સ્ત્રી સરસ્વતિએ શંકરાચાર્ય સાથે વાદ વિવાદ કર્યો હતો.

દક્ષિણી લોકોએ સ્ત્રી કેળવણીમાં આગળ પગલાં ભર્યા છે. પુણામાં સ્ત્રીઓને માટે હાઇસ્કુલ ઉઘાડી છે.

પાઠ ૧૯૨ ગ્રહણ વિષે.

ગ્રહણ (સં) (ગ્રહ્ લેવું+ અન ક્રિ. બ. પ્ર.)આકાશમાં રહેલા પદાર્થોપર બીજા પદાર્થનો પડછાયો પડે, તેથી, કે તે વચમાં આવે તેથી તે ઢંકાઇ જાય કે કાળો પડી જાય ત્યારે ગ્રહણ થયું કહેવાય.

ખગ્રાસ (સં) (ખ આકાશ+ ગ્રાસ કોળીયો)=આકાશનો કોળીયો , આકાશનું ઘેરઇ જવું જેમાં બધો સૂર્ય કે ચંદ્ર ઘેરાઈ જાય એટલે કાળો થઈ જાય.

મુકત (સં) (મૂચ્ મૂકવું+ભૂ. કૃ. પ્ર.)=છૂટેલું, છોડવેલું.

કંકણાકાર (સં) (કંકણ ચુડી+આકાર ડોળ)=ચુડી જેવો આકાર.

[**આકાર**(આ આચય+કૃ કરવું+અ ક્રિ.બ.પ્ર.) ડોળ, ઘાટ] સૂરજનું બિંબ વચમાંથી કંકણને આકારે કાળું પડેછે અને આજુબાજુ પ્રકાશિત રહેછે.

અપારદર્શક (સં) (અ નહીં+પાર છેડો+દર્શક દેખાડનાર)= આરપારથી પેલેપાર દેખાય નહીં તે.

અપૂર્ણ (સં) (અ નહીં+પૂર્ણ પુરૂં) પૂરૂં નહીંતે, અધુરૂં!

ગતિ (સં)(ગમ્ જવું+તિ પણું)=જવાપણું, એક જગાએથી બીજી જગાએ જવું.

સાર.

જ્યારે પૃથ્વીનો છાંયો ચંદ્ર ઉપર પડેછે ત્યારે ચંદ્ર ગ્રહણ થયું કહેવાય છે પૃથ્વીસૂર્યને ચંદ્રની વચ્ચે હોય ત્યારે એટલે પુનમને દિવસે ચંદ્ર ગ્રહણ થઇ શકે ચંદ્રને પૃથ્વી

વચ્ચે જે અંતર છે તે અંતર કરતાં પૃથ્વીનો પડછાયો લંબાઇમાં વધારે છે. જો ચંદ્રની કળા ક્રાંતિવૃત્તની સફાઇ સાથે મળતી હોત તો દર મહિને એકવાર ચંદ્ર ગ્રહણ થાત.

૨ જ્યારે પૃથ્વીને સૂર્યની વચ્ચે ચંદ્ર આવેછે એટલે અમાસને દિવસે ચંદ્રની છાયા પૃથ્વીઉપર પડેછે અને તેથી સૂર્ય દેખાતો બંધ થાયછે ત્યારે સૂર્ય ગ્રહણ થયું કહેવાયછે. જો સૂર્ય, ચંદ્ર અને પૃથ્વી એક સીધી લીટીમાં આવતાં હોત તો દર અમાસે એકવાર સૂર્ય ગ્રહણ થાત.

૩ ચંદ્રની છાયાની લંબાઇ, પૃથ્વીને ચંદ્ર વચ્ચેના અંતર કરતાં કોઈ વખતે વધારે ને કોઇ વખતે ઓછી થાયછે, જ્યારે પૃથ્વીને ચંદ્રના અંતર કરતાં ચંદ્રની છાયા લાંબી હોય ત્યારે ખગ્રાસ, ને તે ટુંકી હોય ત્યારે કંકણાકાર કે ખંડિત ગ્રહણ થાય.

ચંદ્રની કક્ષા ક્રાંતિવૃત્તને જે બે બિંદુમાં છેદે છે તેને રાહુ ને કેતુ કહે છે; ચડતી વખતનું છેદન બિંદુ તે રાહુ, ને ઉતરતી વખતે જે યોગ થાય છે તેને કેતુ કહે છે. એ છેદન બિંદુ આગળ જે ખુણો થાય છે તે પાંચ અંશનો છે. સૂર્ય જે માર્ગમાં ફરતો જણાય છે તે માર્ગ બતાવવાને કૃત્રિમ ગોળાપર જે વર્તુળ કાઢેલું છે તેને ક્રાંતિવૃત્ત કહે છે. જો ચંદ્રનાં યોગ બિંદુઓ (રાહુ કેતુ) અચળ હોય તો ચંદ્રગ્રહણ નિયમિત વરસમાં એકજ વખતે થાય.

ચંદ્ર પશ્ચિમથી પૂર્વમાં ફરે છે તેથી સૂર્યનું ગ્રહણ એના બિંબથી પશ્ચિમથી લાગવા માંડે છે ને પૂર્વ તરફ છુટી રહે છે. અને ચંદ્ર ગ્રહણ પૂર્વથી લાગવા માંડે છે અને પશ્ચિમ તરફ મૂકાઈ રહે છે.

ગ્રહણપરથી માલુમ પડે છે કે પૃથ્વી કરતાં સૂર્ય મોટો છે કેમકે પૃથ્વી સૂર્ય કરતાં મોટી હોત તો પૃથ્વીનો પ-

પડછાયો શંકુ આકારનો ન પડત પણ પૃથ્વીથી જેમ જેમ આગળ ચાલીએ તેમ તેમ તેનો છાંયો મોટો થતો જાત. જો પૃથ્વી સૂર્યની બરાબર હોતતો પૃથ્વીનો પરછાંયો ભૂંગળાંને આકારે પડત પણ શંકુ આકારે પડે છે તેથી સિદ્ધ થાય છે કે પૃથ્વી કરતાં સૂર્ય મોટો છે. પૃથ્વી કરતાં ચંદ્ર મોટો હોત તો ચંદ્રનું કંકણાકાર ગ્રહણ થાત પણ તેવું ગ્રહણ થતું નથી માટે પૃથ્વીથી ચંદ્ર નાનો એમ જણાય છે.

બ્રહસ્પતિના ચંદ્ર ગ્રહણપરથી રેખાંશ શોધી કઢાય છે કેમકે બ્રહસ્પતિને ચાર ચંદ્ર હોવાથી બબે ત્રણ ત્રણ દિવસને અંતરે એ ચંદ્રનાં ગ્રહણ થયાં કરે છે એ ગ્રહણો લંડનમાં કેટલા વાગે દેખાય છે તે મોટાં પંચાંગોમાં લખેલું હોય છે પછી જોનાર પોતે નક્કી કરે છે અહીં કેટલા વાગે દેખાયું તે પરથી વખતનું અંતર કાઢી રેખાંશ કાઢે છે.

પાઠ ૧૯૩, ૯૪, ૯૫, ૯૬. અજવાળા વિષે.

સ્વપ્રકાશક (સં) (**સ્વ** પોતાના+**પ્રકાશ** તેજ+**અક** ક્રિ. બ. પ્ર.)=પોતાના તેજથી પ્રકાશનાર.

પ્રકાશ (સં) (**પ્ર** વિશેષ+**કાશ્** ખુલ્લું થવું+**અ** ક્રિ. બ. પ્ર)=અજવાળું.

પરપ્રકાશક (સં) (**પર** પારકુ+**પ્રકાશ** તેજ+**અક** ક્રિ. બ. પ્ર)=બીજાના તેજથી પ્રકાશનાર.

પૃષ્ઠ (સં) પાનાની એક બાજુ, સાઇડ, પૃષ્ઠ ઉપરથી પુંઠું શબ્દ થએલો છે.

આરપાર=આ પારથી પેલે પાર.

પારદર્શક (સં) (**પાર** છેડો+**દૃશ્** જોવું+**અક** ક્રિ.બ. પ્ર)=જેની આરપાર દેખાય તે.

અપાદર્શક (સં) (**અ** નહીં) જેની આર પાર નહીં દેખાય તેવુ

ઓળો=પડછાયો. **આટલું**=આરસિ, આભલું.

પરાવર્તન (સં) (**પરા** સામુ+**વૃત્** વળવું+**અન** ક્રિ. બ. પ્ર)= પાછું ફેંકાવું.

સ્પષ્ટ (સં) ખુલ્લું, ઉઘાડું, દેખીતું, જાહેર.

પ્રતિબિંબ (સં) (પ્રતિ સામુ+બિંબ આકાર)=સામો આકાર પડે તે બિંબ ઉપરથી બીજું થએલું છે.

વક્રીભવન (સં) (વક્રિ વાંકા+ભવન થવું)=કોરણનું વાંકા વળવું, કિરણનું મરડાવું-

લેન્સ [ઈં] પારદર્શક પદાર્થના જૂદી જૂદી જાતના આકાર.

વસ્તુ (સં) (વસ રહેવું+તુ)=પદાર્થ ચીજ.

રમુજી=દિલ પસંદ કરે એવું, ખુશ કરે તેવું, રમુજ થાય તેવું.

લોલક (સં) આમ તેમ હાલ્યા કરે તેવું.

સ્ફટિક (સં) જેને સુંદર ચળકતી નિયમિત સરખી બાજુ સપાટીઓ હોય તે પથ્થર, કાચ વિગરે તે, એક જાતનો મણિ.

કીકી=આંખનાં રત્ન.

દૃષ્ટિજ્ઞાનતંતુ=જોવાનું જ્ઞાન જે વડે થાય તે તંતુ.

છબી=ચિત્ર, પ્રતિમા, તસ્વીર. ચીતરેલી તે છબી અને કોતરેલી તે મૂર્ત્તિ,

ગાઢા=ધાડાં.

કિરણ (સં) (**કૄ**. ફેંકવું+**અન** ક્રિ. બ. પ્ર)= સીધી લીટીમાં પડતો પ્રકાશ.

અજવાળા વિષે બે મત છે કેટલાક કહેછે કે એ પદાર્થ છે અને કેટલાક કહે છે કે એ અસર છે. પદાર્થ કહેનાર એવું કહે છે કે તેજસ્વી પદાર્થ અને બળતા પદાર્થમાંથી ઝીણા રજકણો નીસરે છે તેજ અજવાળું છે, જો આ પ્રમાણે થતું હોય તો તેજસ્વી પદાર્થો ઓછા થવા જોઇએ પણ તે પ્રમાણે થતું નથી.

વચ્ચગાં રહેલા પદાર્થની હિલ ચાલથી અજવાળું ઉ-ત્પન્ન થાય છે એવું કહેનારા એવું ધારે છે કે વિશ્વમાં બધે અતિ સૂક્ષ્મ વાયુ રૂપ તે રહેલું છે અને તે એવું પાતળું છે કે ગતિના માર્ગમાં કાંઇ હરકત કરતું નથી. જ્યારે તે સ્થિર હોય છે ત્યારે તે આપણા જોવામાં આવતું નથીપણ જ્યારે તેજસ્વી પદાર્થને ગતિ મળે છે ત્યારે તે જોવામાં આવે છે.

પેહેલો મત સેહેલથી સમજાય છે પણ તેમાં કેટલીક અડચણો છે. બીજો મત સમજવો અઘરો છે પણ તેથી કેટલાક બનાવો સિદ્ધ થાય છે.

૧ અજવાળાનાં કિરણ વસ્તુપર પડે છે તેપરથી પાછાં ફેંકાઇ આપણી આંખમાં આવે છે ત્યારે તે વસ્તુ આપણે દેખી શકીએ છીએ.

૨ અજવાળાના સંબંધમાં તમાગ પદાર્થના બે ભાગ પડેછે; એક સ્વપ્રકાશક ને બીજો પરપ્રકાશક.

૩ એ સંબંધમાં બીજી રીતે બે ભાગ પડે ૧ કેટલાક પાર દર્શક ને કેટલાક અપાર દર્શક.

૪ પારદર્શક પદાર્થનો પરછાયો બીજી કોર પડે.

૫ અજવાળાને વેગ છે ને તે વેગ બ્રહસ્પતિના ચંદ્ર ગ્રહણ ઉપરથી માલુમ પડે છે.

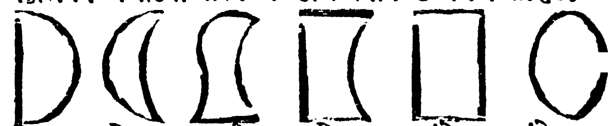
બીજો ભાગ ૧ અરિસામાં મોટું દેખાવાનું કારણ. ૨ પતનકોણ અને પરાવર્ત્તન કોણ બરોબર થાય છે તેથી નદી કિનારાના ઝાડનું શિખર જેટલું ઉંચું હોય તેટલું પાણીમાં દેખાય છે. ૩ સૂરજનું ને દીવા વગેરેનું પ્રતિબિંબ પાણીમાં કે પાર દર્શક પદાર્થમાં પડવાનું કારણ અજવાળાને પરાવર્ત્તન પામવાનો ગુણ છે તે છે.

ત્રી. ભા. ૧ એક પાર દર્શક પદાર્થમાંથી બીજી વધારે અથવા ઓછી જાડાઈની પારદર્શક વસ્તુમાં અને તે તિ-

રકસ લીટીમાં જતાં કિરણો મરડાય છે તે વક્રીભવન થયું કહેવાય છે (માર્ગ બદલે છે તેને વક્રીભવન કહે છે.]

૨ વક્રીભવનના ગુણને લીધે નાની વસ્તુ મોટી દેખાય છે ને છેટેની વસ્તુ પાસે દેખાય છે આંખ નાની છે પણ તે વડે નાની મોટી વસ્તુ દેખાય છે તેનું કારણ વક્રિભવન છે ત્રણ પાસાદાર બિલોરી કાચ તડકે રાખવાથી અજવાળાના જૂદા જૂદા રંગ માલુમ પડે છે તે પણ વક્રિભવનથીજ.

અજવાળાનાં કિરણનું પૃથક્કરણ થાય છે ત્યારે તેમાં જે સાત રંગનાં કિરણ રહ્યાં છે તે સાતે રંગ જૂદા જૂદા માલમ પડે છે. તે સાત રંગનાં નામ (૧) રાતો (૨) નારંગીઓ (૩) પીળો (૪) લીલો (૫) વાદળી (૬) ભાગો જાંબુઓ (૭) જાંબુઓ. હમેશાં એ અનુક્રમે હોય છે. એ સાત રંગ મળવાથી કિરણ ધોળું થાય છે. સૂરજ ઉગ્યા પેહેલાં ને આથમ્યા પછી જે અજવાળું મળે છે તે વક્રિભવનને લીધે છે. એવા અજવાળાને ઝળઝળીયું કહે છે. વક્રિભવનને લીધે સૂર્ય ખરેખરો ઉગે છે તે પેહેલાં આપણને નજરે પડે છે તેમજ આથમી ગયા પછી પણ કેટલીક વખત સુધી દેખાયા કરે છે કારણ કે ક્ષિતિજ નીચે સૂર્ય છે તે છતાં તેનાં કિરણ વાતાવરણમાં વાંકાં વળી આપણી તરફ આવે છે. જ્યારે સૂર્ય એટલો બધો નીચે હોય કે તેનાં કિરણ વક્રીભવન પામીને આપણને ન દેખાય ત્યારે સૂર્ય દેખાતો બંધ પડે છે વક્રીભવન પમાડવા વાસ્તે જે કાચ બનાવે છે તેને લેન્સ કહે છે.



એકબાજુચપટાનેબીજીઉપસેલી	એકબાજુઉપસેલાને બીજીબેઠેલી	બનેબાજુ બેઠેલી.	એકબાજુ બેઠેલાનેબીજીચપટી,	બંનેબાજુ ચપટી	બંનેબાજુઉપસેલી.

આંખની કીકી વાટે કિરણો પેસેછે તે ત્રણ જૂદી જૂદી ગાઢાઇના રસમાં થઇને જાય છે. એ રસને લીધે આંખમાં આવેલાં કિરણ વક્રિભવન પામે છે અને ત્યાંથી ચાલીને આંખની અંદર કેટલેક દૂર પડદો છે તેનાપર બહારના પદાર્થનું ચિત્ર પડી રહે છે એ પડદાની પછાડી જ્ઞાનતંતુ આવેલાછે તેનાપર એ કિરણનું દબાણ થયાથી તેને જે પ્રમાણે લાગે છે તે પ્રમાણે મગજને ખબર કરે છે, આ પ્રમાણે કાંઇ પણ વસ્તુને આપણે દેખી શકીએ છીએ.

સ્ફાટિક એ એક જાતનો ધોળો પથ્થર છે, આંખની આસપાસ બીજું પાણી તેના રક્ષણને માટેજ ભરેલું છે, જ્યારે આપણને બહુ પરિતાપ થાય છે ત્યારે આંખ ઘણીજ ગરમ થાય છે તે થંડી પાડવા સારૂ તરતજ આંખમાંથી પાણી છૂટવા માંડે છે ને એ પાણી તે આંસુ, તેથી તેઠંડી પડે છે, તેમજ આપણી આંખમાં ધુમાડો, કચરો વગેરે આવે છે તેને પણ તે કાઢી નાંખે છે એ પાણી જોઇએ તેટલું લોહીમાંથી તૈયાર થાયછે. મગજ=ખોપરી, લમણાને કપાળ વચ્ચેનો ભાગ.

અજવાળાનો વેગ બ્રહસ્પતિના ગૃહણ ઉપરથી માલમ પડ્યો છે તેની સમજણ પડવા પૃથ્વીની આકૃતિ, બરોબર સૂર્ય અને બ્રહસ્પતિની વચ્ચે ન મૂકતાં જરાકબાંજુએ મૂકી છે તેનું કારણ એ ત્રણે એક સફાઈમાં નથી તે બતાવવા સારૂ.

પાઠ ૧૯૮-૯૯ પ્રાણીમાત્ર–માંસરૂપી.

ચિત્ર (સં) તસ્વીર. જે જેવું હોય તેને તેવું રૂપ રંગમાં બરાબર બતાવવાને માંટે આકાર પાડવો તે

કૌવત=જોર, બળ.

જ્ઞાનતંતુ (સં)જ્ઞાન સમજણ+**તંતુ** તાતણું=જ્ઞાનનો તાંતણો

પરોઢ (અપ) (રૂહ્ ઉગવું)=પ્રભાત, મસળકું, વાણું વાવું તે.

ભુખાળવાં=જેને વારે વારે ભૂખ લાગે તેવાં.

કાચબો=કચ્છપઃ શબ્દ ઉપરથી.

ટીકા. માથા આગળ પગવાળાં જનાવરના મોં આગળ કેટલાક અવયવો છે તે વડે તેઓ પાણીમાં તરે છે, ખોરાક પકડે છે, તેથી તેનું નામ માથા આગળ પગવાળાં જનાવર પાડયું છે.

સુવાળાં જનાવરોમાં એજ જાતના જનાવરને સાંભળવાની ઈંદ્રી છે બીજાંને નથી.

માંસ રૂપી પ્રાણીની છ જાત છે. ૧ માથા આગળ પગ વાળાં, ૨ પાંખ જેવા પગવાળાં, ૩ પેટે ચાલનારાં, ૪ માથા વગરનાં, ૫ પગને બદલે હાથ વાળાં, ૬ પગને બદલે વાળવાળાં.

પગ ઉપર આધાર રાખીને જાત પાડેલી જણાય છે.

પાઠ ૨૦૦ જૂલમ.

જૂલમ (આ.) જબરજસ્તી, સખ્તી, ન સંખાય તેવું દુઃખ દેવું તે, જોરાવરી, બળાત્કાર, અન્યાય, અધર્મ, કેર.

બેકાયદે બે (ફા). કાયદો. (આ.) બે વિના+**કાયદે**=કાયદા વિના, ધારાથી ઉલટું, ગેર કાયદે.

નાકેદાર=**નાકુ**=જવા આવવાનો માર્ગ+**દાર** વાળો=જવા આવવાનો માર્ગ સાચવનારો, જકાત લેનારો, ચોકીદાર, દરવાન.

ફોજદાર=**ફોજ** (આ.) દાર (ફા૦) (ફોજ+દાર)=ગામની ફૈ-

યતની સંભાળ રાખનારો, પોલીસ અમલદાર.

મુનસિફ (આ.) દિવાની કામનો ઇનસાફ કરનારો દેશી અમલદાર, જીલ્લા જડજના હાથ નીચેનો, એને ઇંગ્રેજીમાં સબાર્ડીનેટ જડજ કહે છે.

શિરસ્તેદાર (ફા.) [શિરસ્તો=રીવાજ+દાર=વાળો)=રીવાજ જાણવાવાળો, ઉપરીને ચેતવણી આપવાવાળો.

તળાટી=ગામનું વસુલ ઉઘરાનાર, મુખી.

બળાત્કાર(સં) (બળાત્ બળથી×કાર કરવું=જોર જુલમ.

નિભાવ(સં) [નિ+ભૂ+અ]=નભાવ, ગુજરાન, પોષણ.

મફત=કિમ્મત લીધા વિના.

જુલમ કરવાની બીજી રીતો કોઇના ઘર આગળ ગંદકી કરવી, રેલવેના એક ડબામાં અમુક માણસ બેસાડવાને જે ઠરાવ હોય તેના કરતાં વધારે માણસો બેસાડવાં વગેરે.

ધર્મશાસ્ત્રમાં કહ્યું છે કે પોતાની જેવાં બીજાને ગણુવાં એ વિષે શ્લોક.

मातृवत्परदारांश्चपरद्रव्याणिलोष्टवत्

आत्मवत्सर्वभूतानियःपश्यतिसपश्यति॥

અર્થ—પરસ્ત્રીને જે મા પ્રમાણે, પરદ્રવ્ય ધુળ સમાન, અને સઘળાં પ્રાણી માત્રને પોતાની બરોબર ગણે છે. તેજ દેખતો બીજા આંધળા છે.

જે સરકારી નોકરીમાં રહે તેને જુલમ કરવાનો વગ વધારે હોય છે એટલે એને લાગ વધારે આવે છે, બહાનું મળે છે, જોગવાઇ આવે છે, તેમ કરવાને લાલચ પણ વધારે હોય છે.

પાઠ ૨૧૦ ભરતીઓટ વિષે.

જુવાળ=ભરતી, વેળ, દરિઆના પાણીનું ચઢવું.

ચંદ્ર જ્યારે માથે આવે છે. ત્યારે ભરતી થાય છે, અને જ્યારે નમે છે ત્યારે ઓટ થવા માંડે છે. એવી રીતે સામેના લોકોને માથે ચંદ્ર આવે છે ત્યારે આપણે ત્યાં પણ ભરતી થાય છે. પુનમ જેટલો અમાંસે પણ મોટો જુવાળ (મોટી ભરતી) થાય છે સાતમે આઠમે નાની ભરતી આવે છે. આ ઉપરથી એમ અનુમાન થાય છે કે આ ભરતીઓટ થવાનું કારણ ચંદ્ર જણાય છે અમાંસે વિશેષ ભરતી થાય ને બંને તરફ થાય તેથી એ કારણમાં સૂરજના આકર્ષણનો પણ થોડો ભાગ ખરો, વિચાર કરી જોઈએ છીએ તો સૂરજ મોટો છે ને ચંદ્ર નાનો છે. મોટા પદાર્થનું આકર્ષણ થવું જોઇએ પણ તે ઘણે છેટે છે. ને ચંદ્ર પાસે ને નાનો છે તેથીજ એના આકર્ષણનું જોર વિશેષ લાગુ પડે છે.

શંકા પેહેલી. આકર્ષણ પાણીપરજ કેમ લાગુ થાય ?

જવાબ. પાણી એ પ્રવાહી પદાર્થ છે તેના રજકણ વચ્ચે સ્નેહાકર્ષણ ઓછું છે તેથી એને ખેંચાઇ આવતાં કે ઢળી જતાં વાર નથી લાગતી. વાતાવરણ પ્રવાહી પદાર્થ છે, તેથી તેમાં પણ ભરતી ઓટ થતો હશે.

શંકા બીજી. ચંદ્ર માથે આવે ત્યારે તો ભરતી થાય, પણ સામે હોય ત્યારે ભરતી શેની થવી જોઇએ?

જવાબ. ચંદ્ર તરફની સમુદ્રની સપાટીપર ચંદ્ર જેટલું આકર્ષણ કરે છે તેના કરતાં પૃથ્વીના મધ્ય ભાગ આગળ આકર્ષણ ઓછું થાય છે. અને પાણીની બીજી બાજુએ પણ તે કરતાં વધારે ઓછું થાય છે. પૃથ્વી ઘટ છે. માટે તેનાં રજકણ ન ખસતાં આખો ગોળો ચંદ્ર તરફ જરા ખસે છે. નક્કર વસ્તુની પેઠે પૃથ્વીની સાથે પાણી ખેંચાઇ આવતું નથી તથા પૃથ્વીના ગોળા કરતાં પાણીની બીજી બાજુની સપાટીપર આકર્ષણ ઓછું માટે પૃથ્વી ને ચંદ્રની સામેની

બાજુ વચ્ચે ખાલી જગા પડે તે આસપાસના પાણીથી ભરાય એટલે ભરતી થયેલી લાગે.

દરરોજ બબે ઘડી ભરતી મોડી થવાનુ કારણ એ કે ચંદ્ર સ્થિર નથી ને પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે. પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ફરી કક્ષામાં એક અંશ આગળ ચાલી ચોવીશ કલાકમાં પોતાની અસલ સ્થિતિએ આવે છે. ત્યાં ચંદ્ર બાર અંશ (૧૩-૧) આગળ થયેલો માલુમ પડે છે. તેટલું ચાલવાને પૃથ્વીને બે ઘડી લાગે છે તેથી ચોવીશ કલાક સુધીમાં પચાસ મિનિટ વધારે ચાલે ત્યારે પૃથ્વીનું જે પાસું ચંદ્ર ભણી કાલે હતું તે પાસું પાછું આજે આવે. એ કારણથી ચંદ્ર બબે ઘડી મોડો માથે આવેછે. અને તેથી ભરતી પણ બબે ઘડી મોડી થાય છે.

૩ અમાંસે મોટી ભરતી શા માટે થવી જોઈએ ?

જવાબ. ચંદ્ર તથા સૂર્ય પૃથ્વીની એકજ દિશામાં હોય કે સામ સામા હોય પણ પરિણામ એકજ આવે છે. એટલે બંનેના આકર્ષણના સરવાળા જેટલું પાણી બંને તરફ ખેંચાય છે, તેથી પુનમના જેવડોજ અમાંસનો જુવાળ હોય છે. સાતમ આઠમે સૂર્ય તથા ચંદ્ર એક બીજાના આકર્ષણનું જોર તોડે છે, તેથી નાની ભરતી થાય છે.

નદી, કૂવા, સરોવર, અને કેટલાક દરિઆમાં ભરતી કેમ થતી નથી ?

જવાબ. તે નાનાં છે તેથી. અને બીજે ક્યાંએથી પાણી આવવાનો માર્ગ ન હોય તેથી ભરતી થતી નથી.

ખુલાસો.

શુદ સાતમ આઠમે ચંદ્ર માથે હોય અને સૂરજ આથમતો હોય અને વદ સાતમ આઠમે ચંદ્ર માથે હોય તે વખત સૂરજ ઉગતો હોય છે.

"ચંદ્ર પોતાના માર્ગમાં ફરે છે તેથી કરીને આપણે જે ઉપર કહ્યો તે કરતાં જરા વધારે વાર લાગે છે." એટલે ચંદ્ર સ્થિર હોત તો ૨૪ કલાકમાં બે વાર ભરતી અને બે વાર ઓટ થાત પણ ચંદ્ર ફરે છે તેથી બે વાર ભરતી ને બે વાર ઓટ થવાને ચોવીશ કલાક પચિશ મિનિટ લાગે છે.

"ચંદ્રને સૂર્ય બેઉ એક સીધી લીટીમાં આવ્યા છે." એને બદલે ચંદ્ર ને સૂર્ય પૃથ્વીની એક બાજુએ આવ્યા છે એમ લખવું જોઇએ.

પાઠ ૨૧૧ આ દેશની વિધવાઓ

વિધવા (સં)(વિ વિના+ધવ ધણી+આ ના૦જા૦પ્ર૦) =જેને ધણી નથી તેવી સ્ત્રી. ધણી વિનાની, રાંડી રાંડ.

વિપત્તિ(સં) (વિ વધારે+પત્ પડવું+તિ પણું)=વધારે પડવું, દુઃખ, સંકટ.

જમાનો (ફા.) વખત, ત્રીશ ચાળીશ વર્ષે જમાનો ફરે.

ખૂન (ફા) મૂળ અર્થ લોહી;ચાલતો અર્થ. હત્યા, ઘાત.

સતિ (સં) પતિની સાથે સહગમન કરનારી, પતિવ્રતા, સાચે માર્ગે ચાલનાર.

વર્જાવે (સં) વૃજ્ છોડવું=તજાવે મૂકાવે, છોડાવે.

આપદા (સં) (આ+પત્+આ)=પીડા, દુઃખ, સંકટ.

પુનર્વિવાહ (સં) (પુનઃ ફરીથી+વિવાહ લગ્ન)=ફરીથી પરણવું.

અબળા (સં) (અ નહીં+બલ્ જીવવું+આ ના. જા. પ્ર.) બળ વિનાની, સ્ત્રી.

" એ ખૂનને સતી થવું કહેતા " વાસ્તવિક રીતે તો એ આત્મ ઘાત, પણ ચાલતી આવેલી રૂઢીથી એ સતિ થવું ગણાતું.

" જે દહાડે પરણે તે દહાડે વરની ઝાંખી કરે "

નાગર શ્રીમાળી વગેરે નાતમાં એવો રીવાજ છે કે નાનપણમાં લગ્ન કરે છે પણ બે ત્રણ વર્ષ પછી આણું વળાવે છે, એવી નાતમાં લગ્ન થાય એવા વખતમાં માંડ છેટેથી વરને જોયો હોય એને ઝાંખો કરી કહેવાય.

"જે વર કહેવાતો હોય" એટલે ખરે ખરી રીતે કહીએ તો એનું નામ વર નહીં. કારણ વરતો પસંદ કરેલો જોઈએ.

પુનર્વિવાહ પ્રબંધ દલપતરામ કવિએ બનાવ્યો છે ને વિધવા વિવાહ રા. સા. લાલશંકર ઉમિયાશંકરે બનાવ્યો છે, રાવ બહાદૂર ગોપાળરાવ હરિ દેશ મુખ અને કવિ સવિતા નારાયણ વચ્ચે પત્ર વહેવાર એ વિષે ચાલેલ છે. તે પણ વાંચવા લાયક છે.

હમણાં વિધવાનું દુઃખ ઓછું કરવા મી. બેહેરામજી મેહેરવાનજી મલબારીએ માગણી કરી છે ને કેટલાએક સરકારને અરજી કરવા વિચાર કર્યો છે કે કાયદેસર ઈલાજ લઈ વિધવાનું દુઃખ ઓછું કરે, આ બાબતમાં મદ્રાસ ઇલાકો વધારે આગળ પડયો છે તેમાં મ્હેસૂરના દિવાન પણ બહુ કાળજી રાખે છે.

પટાં.

લાર્ડ વિલ્યમ બેન્ટીંક સતિ થવાની વાતમાં વિધવાઓનો ધારો કર્યો તે ધારો થતાં પેહેલાનાં વિધવાનાં દુઃખ અને એ ધારો થયા પછીનાં વિધવાનાં દુઃખનું વર્ણન. વિધવાઓના પુનર્વિવાહનાં કારણ.

સને ૧૮૫૬ નો ૧૫ મો. વિધવાને માટે સરકારે કરેલો કાયદો, નઠારા ચાલ. પરણવાની બાબતોમાં ક્યા ક્યા ક્યાં નથી અને તે વિષે બોધ, વિશેષ જ્ઞાન, વિધવાનાં પુનર્વિવાહ થવાનાં વિશેષ કારણ.

સને ૧૮૫૬ ના ૧૫ મા કાયદામાં સુધારો કરવાને મુંબઇના એક મોટા ભાટીઆ સદ્ગ્રહસ્થ મી. લક્ષ્મીદાસ ખીમજીએ અરજી ઘડી છે તેમાં સરકાર પાસે એવી માગણી કરવાની છે કે પુનર્વિવાહ કરેલાં જોડાંને દુઃખ દેવાને માટે જે બીજાને ઉસ્કેરે, નાત બહાર મૂકવાનું કરાવે તેવા માણસને કાયદો પોતાના કબજામાં લે.

હિંદુસ્તાનમાં આશરે બે કરોડ ચાલીશ લાખ ઉપરાંત વિધવાઓ છે.

પાઠ. ૨૧૨, ૧૩, ૧૪, ૧૫.

ગરમી પેદા થવાનું મુખ્ય સાધન, સૂરજ, વીજળી, રસાયની સંજોગ અને યાંત્રિક હીલચાલ છે.

• કોઇ ચીજને ગરમ કર્યા પછી તોળીએ તોપણ તેનું તોલ વધતું નથી. ગરમી બે પ્રકારની છે. ૧ સ્પર્શજ્ઞોષ્ણતા. (સ્પર્ષ્ અડકવું+જ્ઞ જાણનાર+ઉષ્ણતા ગરમી) =અડકવાથી જણાય એવી ગરમી. ઉદાહરણ, ઉકળતા પાણી, દેવતા વગેરેની.

૨ ઠંડા પાણીમાં જે ગરમીછે તે ગુપ્તોષ્ણતા (ગુપ્ત છાનું+ઉષ્ણતા ગરમી)=છાની રહેલી ગરમી.

ગરમીના સંબંધમાં તમામ પદાર્થના બે વર્ગ પડે છે કેટલાક ઉષ્ણતા વાહકછે ને કેટલાક મંદવાહક છે.

ઉષ્ણતા ગરમી+વાહક વહેનાર]=જે પદાર્થમાં ઉષ્ણતા એક છેડાથી બીજા છેડા સુધી જલદી જાય તેવા. તેનાથી ઉલટો શબ્દ મંદવાહક.

વાહક (વહ્ વહેવું +અક ક્રિ. ક. પ્ર.)=વહેનાર, લેઇ જનાર.

પાણી ઓક્સીજન અને હાઈડ્રોજનનું બનેલું છે. તેને ચુનાપર રેડીએછીએ ત્યારે તે બે હવા જૂદી પડીને તેમાંથી હાઇડ્રોજન હવા ઉડી જાયછે ને ઓક્સીજન ચુના સાથે ભળી જાય છે.

વા મંદવાહકછે માટે જે ગરમ થાય છે. તે હલકો થઈ ઉંચો ચઢેછે, ને તેની જગોએ ઠંડો વા ધસી આવે છે.

ઉષ્ણુતા **માપક યંત્ર** કેમ બનાવેછે તે વિષે.

ઉષ્ણુતા **માપક યંત્ર** એક કાચની નળીના આકારનું બનાવે છે તે નળીમાં ઘણો સાંકડો વેહ હોય છે. તેના એક છેડાનું મોં બંધ કરેલું હોયછે, તથા તે છેડાને તળીએ પારો ભરવાનું ઠેકાણું દડા જેવું હોય છે. તે નળીનું બીજું મોં પ્રથમ ઉઘાડું રાખે છે. અને દડાની આગળ તાપ લગાડવામાં આવે છે. તેથી તેમાં રહેલી હવા ગરમીને લીધે પાતળી થઈને ઘણી ખરી પેલા ઉઘાડા મોંની વાટે બહાર નાસરી જાયછે. પછી તાપ લગાડવો બંધ કરી તે નળી ઠંડી પડવા માંડે તે પેહેલાં એકદમ ઉઘાડી પારાથી ભરેલી પોળા મોંની શીશી આણીને તેના તળીઆને અડે ત્યાં સુધી ઉંધી વાળે છે. તેથી પારા વાળી શીશીમાંથી પારો વાતાવરણના દબાણથી નળીમાં ઉંચે ચડે છે, તે એટલે સુધી કે દડામાં પણ થોડોક પારો આવેછે ત્યાર પછી દડામાં ભરાએલા પારાને તાપ લગાડેછે. એટલે પારાની વરાળ થાય છે. અને જે થોડી ઘણી હવા રહી હોય, તે જતી રહે છે જેમ જેમ તે નળી ટાઢી થતી જાય તેમ તેમ વાતાવરણના દબાણથી ટાઢી પડી પારો ઠેઠ દડા સુધી ભરાય. તે પ્રમાણે દડો ને તેની વેહવાળી નળી પારાથી ભરાય ત્યારે તેનું ઉઘાડું મોં માંહે હવા ન જઇ શકે તેવી રીતે બંધ કરેછે. એ પ્રમાણે થરમા મેટર બનાવેછે.

થરમા મેટર ત્રણ જાતનાંછે. એક સેન્ટી ગ્રેડ તેમાં બરફના જથામાં તે યંત્ર રાખ્યું હોય તોતે વખતે અંદરના પારાની ટોચ જ્યાંસુધી રહેત્યાં એક કાપો કરે ને શુન્ય માંડેછે. ઉકળતા પાણીમાંથી નીકળતી વરાળમાં જ્યારે એ યંત્ર

બોળેછે. ત્યારે તે મધેના પારાની ટોચ જ્યાંસુધી આવે છે ત્યાં એક કાપો કરીને ૧૦૦ માંડેછે તેવા યંત્રને સેન્ટીગ્રેડ કહે છે. એક બીજું ફારન હેટ નામનું યંત્ર છે તેમાં બરફ ઉપર રાખ્યાથી જ્યાં ઠરે ત્યાં ૩૨ માંડેલાછે ને ઉકળતા પાણીમાં ઝબોળેથી જ્યાંસુધી પારો આવે ત્યાં ૨૧૨ માંડેલા હોય છે. ૩૨ ને ૨૧૨ ની વચ્ચે સરખા આંકા પાડે. આ ઉપરથી એવો નિયમ નીસરેછે કે સેન્ટીગ્રેડના અંશને ફારન હેટના અંશમાં આણવા હોય તો $\frac{9}{5}$ કરીને તેમાં ૩૨ ઉમેરવા અને ફારન હેટનેસેન્ટીગ્રેડમાં આણવા હોય તો ઓછા ૩૨ કરી $\frac{5}{9}$ ગુણવા. ત્રીજા થરમામેટરનું નામ રૂમર છે તેમાં શિત બિંદુ૦ અને ઉષ્ણ બિંદુ ૮૦ છે તે જર્મની દેશનું છે.

• “ સાંજે કે સવારે વાની ગરમી ઓછી થાય છે, અને તે ઝાકળનાં ટીપાં બંધાવાને જેટલી કમી થવી જોઇએ તે કરતાં ઓછી થાયછે” ઓછી એ કમીનું વિશેષણછે. કમીનો અર્થ ઓછી. ઓછી કમી એટલે થોડા ઓછી થાયછે. જ્યારે થોડી ઓછી થાય ત્યારે ધુમાડાની પેઠે જમીન ઉપર ઉતરી પડે તેને ધુમસ કહેછે, પૃથ્વીપર અડકતા વાદળાંનું નામ ધુમસ. નદી કીનારે, દરિઆ કિનારે અને પર્વતની બાજુઓ તરફ અને ઠંડા દેશમાં વધારે ધુમસ પડે છે પાણી અને પાસેની જમીનની ગરમીનું માપ એક સરખું રહેતું નથી તેથી એમ બનેછે. ધુમસ કરતાં એ વધારે ઓછી ગરમી થાય ત્યારે ઝાકળ થાય.

પૃથ્વી ઉપર બધે ઠેકાણે સરખી ગરમી પડતી નથી, તેનું કારણ અમુક રીતે પૃથ્વીનું ફરવું, અને ગરમી સંઘરવાની પદાર્થમાં જુદી જુદી શક્તિ તેછે.

ગરમીનો ગુણ પદાર્થોને ફુલાવવાનો છે. ફૂલવું એ-

ટલે રજકણુ રજકણુ વચ્ચેનું અંતર વધવું. પદાર્થના ઝીણામાં ઝીણા ભાગને રજકણુ કહે છે કે જેના કલ્પનાથી પણ ભાગ થઇ શકતા નથી. વધારે ગરમી દાખલ થવાથી પદાર્થ ઘન રૂપ મટી પ્રવાહી રૂપ થાય છે અને તે કરતાં પણ વિશેષ ગરમીથી પ્રવાહી રૂપ બદલાઇ વાયુરૂપ ધારણુ કરે, પાણી વાયુરૂપ થાય ત્યારે તેને વિદ્યામાં વરાળ કહેછે. જે પદાર્થનાં રજકણુ પાસે પાસે તે પદાર્થ, છેટે છેટે રજકણુ વાળાં પદાર્થ કરતાં ભારે થાય છે. પ્રવાહી અને વાયુરૂપ પદાર્થમાં જે ભારે હેાય તે નીચે બેસે ને જે હલકેા હોય તે ઉપર આવે છે. દિવસે ગરમી આવે છે ને રાતે ગરમી જાય છે ઉનાળામાં દિવસના કરતાં રાત નાની હોવાથી આવકના કરતાં જાવક ઓછી થાય છે તેથી ગરમી વધતી જાય છે ગરમીને ધારણુ કરવાની બાબતમાં પૃથ્વીને પાણીની જૂદી જૂદી શક્તિ છે. જમીન તાકીદે તપે છે ને તાકીદે ઠંડી પડે છે. પાણીને તપતાં વાર લાગે છે તેમ ઉનું થયું હોય તેા ઠંડું થતાં એ વાર લાગે છે. જેમ કાંટાનેા ભડકેા ઝટ થાય છે તેમ ઓલવાય છે એ ઝટ. અશાડ માસમાં જમીન ઘણી તપી જાય છે તે વખતે દરિઓ એટલેા તપેલેા હોતેા નથી. તપેલી જમીનને અડેલેા વા પાતળેા થાય છે તેથી તે ઉંચે ચડે છે તેની જગેા પૂરવાને દરિઆનેા વા આવે છે. એજ રીતે ઉનાળેા અરધેા ગયા પછી દરિઆ તરફનેા પવન આવે છે. છ મહિનાનેા ઉનાળેા સમજવેા, ચાર મહિનાનેા નહીં, ચેામાસું છે તે ઉનાળાના પેટાનું છે. આ ઉપરથી એટલું તેા સમજાશે કે પવનનુ ઉત્પન્ન થવાનું કારણુ ઓછી વત્તી ગરમી છે.

વરસાદનું કારણુ ગરમી છે એમ જે માણસનું સા-

ધારણ બોલતું છે તેમાં કેટલીક સત્યતા છે તે કારણ સહિ-ત તમારા જાણવામાં વિચાર કરશો તો આવ્યા વગર નહીં રહે. ગરમીથીજ પાણીની વરાળ થાય છે, અને વાદળાં રૂ-પે દેખાય છે. વાદળાં એ વરાળનો દેખાઇ શકે એવો જથો છે. ઓછી વત્તી ગરમી વાળાં પણ સંપૂર્ણ મિશ્રિતનો સં-ગમ થએ વરસાદ થાય છે. દરિયા તરફનો પવન વાદળાં લાવે છે. તેમાં ગરમી ઓછી હોય છે તેતો ઉપરનું લ-ખાણ ધ્યાન પૂર્વક ફરીને વાંચ્યાથી જણાશે. સંપૂર્ણ મિ-શ્રિત એ વાત શું, એ જરાએ સમજાશે નહીં. પાણીમાં મીઠું નાંખીએતો તે ઓગળી જાયછે જેટલું નાંખીએ તેટલું બધું ઓગળી જતું નથી. મીઠું ઓગાળવાનીપાણીની શક્તિને હદ હોયછે. તે હદસુધી પહોંચે ત્યારે એપાણી મીઠાથી સંપૂર્ણ મિશ્રિત કહેવાય. તેમ ગરમીને લીધે વાયુમાં પાણી ઓગળી જાય છે, એને આપણે પાણી સુકાઇ ગયું એમ કહીએછી-એ. પાણીને ઓગળાવવાની વાયુની જે શક્તિ છે તે જો કે ગરમીથી ઓછી વધતી થાય છે, તો પણ તેને હદ હોયછે. એ હદ સુધી ક્રિયા થઇ ચૂકી એટલે સંપૂર્ણ મિશ્રિત કહે-વાય. વરસાદ ક્યાંક વધારે અને ક્યાંક ઓછો થાય તેની સાધારણ સમજ નીચે પ્રમાણે

૧ ઉષ્ણ કટિબંધમાં વધારે વરસાદ થાય કેમકે ત્યાં પાણીની વરાળ વધારે થાય છે.

૨ દરિઆ કિનારે વરસાદ થાય કારણ ત્યાં વરાળ વધારે થાય અને દરિઆની સપાટીનું ને જમીન પાસેની ગરમીનું માપ એક સરખું રહેતું નથી તેથી જૂદાં જૂદાં ઉષ્ણતામાન વાળાં વાદળાંનો સંગમ થવાનો વધારે સંભવ.

૩ પહાડી મુલકમાં વધારે વરસાદ થાય તેનું કારણ તો ચોપડીમાં આપ્યું છે.

૪ આસપાસ ઝાડી હોય એવા મુલકમાં વધારે વરસાદ થાય.

૫ ઠંડા દેશમાં ઓછો વરસાદ થાય કારણ ગરમી થોડી હોવાને લીધે વરાળ ઓછી થાય.

૬ રેતીના મેદાનમાં વરસાદ ન થાય કેમકે ત્યાં પાણી તો ન મળે ને બીજા આસપાસના પ્રદેશમાંથી વાદળાં આવે તેને ઉનો પવન ઊંચે ચઢાવી દે, કે હાંકી કાઢે.

પાઠ ૨૧૬. ધુમ કેતુ.

માર્ગ (સં.) (મૃગ્ શોધવું+અક્રિ. બ. પ્ર.)=રસ્તો, વાટ, કેડો.

સિવાય=વિના, વગર.

પારદર્શક (સં.) (પાર છેડો+દર્શક દેખાડનાર)=આરપાર દેખાડનાર, કાંઠો દેખાડનાર.

વિદ્વાન (સં.).વિદ્ જાણવું+વાન વાળો=જાણવાવાળો, પંડિત.

વાતા વરણ (સં.) વાત+આવરણ=વાનું ઢાંકણ.

આવરણ (આ આચય+વૃત્ ઢાંકવું+અનક્રિ. બ. પ્ર.)=ઢાંકણ, હરકત, આડચ.

ધારણા (સં.) (ધૃ પકડવું+અન્ ક્રિ. ક. પ્ર+આ ના. જા.પ્ર.) =વિચાર, કલ્પના

એવું ધારવામાં આવ્યું છે કે તેઓ તાપથી સફેદ થએલા વાયુના જથા છે. એવું સંભવે છે કે લાખો ધુમ કેતુઓ સૂર્યથી અગણિત અંતરે અને અનિયમિત કક્ષામાં ફરેછે.

લંબ વર્તુળમાં બેકેંદ્ર હોય છે (કેંદ્ર=મધ્યબિંદુ) એકેંદ્રથી પરિઘના કોઈ બિંદુ સુધી લીંટીઓ દોરીએ તો તે બે લીટીનો સરવાળો પરિઘ ગાંહેલા બીજા કોઈ બિંદુ સુધી દોરેલી લીંટીઓના સરવાળા જેટલો થાય છે

ટૈકોબ્રે કરીને સ્વિડનનો રહેવાશી હતો, સર ઐસાક ન્યુટન ઇંગ્લાંડનો, કેપ્લર એ જર્મનીનો રહેવાશી હતો.

સન ૧૮૮૨માં એક પૂછડીઓ તારો દેખાયો હતો અને સન ૧૮૧૧માં દેખાયો હતો તેના પૂછડાંની લંબાઇ માપી જોતાં જોતિષોને પંદર કરોડ મૈલ લાંબી તથા એક કરોડ પચાસ મૈલ પહોળી જણાઇ હતી.

પેટાં.

૧ ધુમ કેતુ કેટલા છે. કેવી રીતે ક્યાં ફરે છે.
૨ એના પૂછડા વિષે વિદ્વાનના જૂદા જૂદા મત.
૩ કેટલાક ધુમકેતુ દેખાએલા તેના દાખલા.

પાઠ ૨૧૭ સ્થિર તારા.

સ્થિર (સં) (સ્થા ઉભા રહેવું)=ખસે નહીં એવા.
અગણિત (સં) (અ નહી+ગણ્ ગણવું+ઈત વાળું)=નહીં ગ ણાય એટલું, ઘણું, અસંખ્ય.
વિશ્વ (સં)(વિશ્ વ્યાપવું)=જગત, દુનિઆ, આલમ, જહાન.
અસંખ્ય(સં [અનહીં+સંખ્યા+ય. વિ ક. પ્ર] =ગણાય નહીં તેટલા, ઘણા, અપાર , અગણિત.

પેટાં ૧ સ્થિર તારા
૨ સ્થિર તારાના વર્ગ
૩ રાશી ચંદ્ર વિષે
૪ સ્થિર તારાના અંતર વિષે.
૫ પ્રકાશ વિષે.

ચંદ્ર લગભગ ૨૭ દિવસમાં પૃથ્વીની આસપાસ ફરી રહે છે તેથી તે રાશી મંડળમાં જેટલા ભાગમાં ફરે તેટલા ભાગને નક્ષત્ર કહે છે. સવાબે નક્ષત્રની એક રાશી થાય છે નક્ષત્ર ૨૭ છે, કેટલાક મહિનાનાં નામ નક્ષત્ર ઉપરથી પડ્યાં છે જેમકે અશ્વનિ ઉપરથી આસો.

નક્ષત્રનાનામ નીચે પ્રમાણે.

(૧) અશ્વની, (૨) ભરણી, (૩) કૃતિકા (૪) રોહિણી

(૫) મૃગશર [૬] અડદરા [૭] પૂનરવસુ [૮] પુષ્ય (૯) આસલેષા (૧૦) મઘા (૧૧) પૂરવાફાલગુની (૧૨) ઉતરાફાલગુની (૧૩) હસ્ત (૧૪) ચિતરા [૧૫] સ્વાંતિ (૧૬) વિશાખા (૧૭) અનુરાધા (૧૮) જેષ્ટા (૧૯)મૂળ (૨૦) પૂર્વાષાઢા (૨૧) ઉતરાષાઢા (૨૨) શ્રવણુ (૨૩) ધનેષ્ટા (૨૪) સદવીશા (૨૫) પૂર્વાભાદ્ર પદ (૨૬) ઉતરાભાદ્રપદ [૨૭]રેવતી

પૃથ્વી ફરે છે ને સૂર્ય સ્થિર છે તેમજ રાશી મંડળ પણ સ્થિર છે. એમ લઇને જૂદી જૂદી રાશીના સૂર્ય શીરીતે થાય તે બાર છોકરાને બેસાડી અને સ્ટુલ ઉપર દીવો મૂકી એક છોકરાને સ્ટુલની આસપાસ ફેરવવો એટલે ધ્યાનમાંઆવશે.

પૃથ્વી ફરે છે ને સ્થિર તારાઓ ફરતા નથી એમ નથી પણ સૂર્યમાળાના સંબંધમાં સ્થિર છે. એ જેટલા તારાઓ છે, તે બધા સૂર્યમાળાઓ છે, આ વિશ્વમાં કોઇ પણુ પદાર્થ સ્થિર નથી. પણુ એક બીજાનાસંબંધે કરીને સ્થિર કહી શકીએ.

પાઠ ૨૧૯, ૨૨૦, ૨૨૧

પ્રાણીમાત્ર-સાંધા સાંધા વાળાં

પ્રાણી (સં) **પ્રાણ** જીવ+ઈ ,વાળું=જીવવાળું.

પ્રકાર (સં) **પ્ર+કૃ** કરવું+અ=રીત, તરેહ વર્ગ.

શ્વાસ (સં) **શ્વસ્** સ્વાસ લેવો+અ ક્રિ. બ. પ્ર=સાસ, દમ.

સાંધાવાળાં જનાવરની હકીકત, કરોળીઆ જેવાં પ્રાણીની હકીકત, સાંધાવાળાં બીજાં પ્રાણીની હકીકત.

પ્રાણીના મૂખ્ય ચાર વર્ગ છે. (૧) વિટીવાળાં. (૨) શરીરપર પોપડીવાળાં, (૩) કરોળીઆ જેવાં. (૪) જંતુ.

પ્રાણીમાત્ર.

સાંધા સાંધા વાળાં.

વિંટીવિંટીવાળાં એ ને લાલ લોહી હોય છે કેટલાંકનેજડબાં હો છેનેકેટલાંકનેનથા એ ખોહશેએમભાસે છે પ્રકાર.
૧ નળી જેવાં.
૧ ઝૂમખાં જેવી ઝાલરનાં.
૩ શરીરના કાણાથી શ્વાસ લેનારાં.

પોપડીવાળાં એ જાતનાં કેટલાંક જ-નાવરને છ જડબાં હોય છે એને ચાર સુંઢો ને બે આંખો હોય છે.

કરોળીઆ જેવાં એ સાપની પેઠે કાંચળી ઉતારે છે કેટલાંકને આળીઆળી આંખો હોય છે તે પ્રાણી-ઓ શ્વાસ લેતાં નથી પ્રકાર.
૧ ફેફસાવતી દમ લેનારાં.
૨ વાની નળી વ-તી દમ લેનારાં

પાઠ ૨૨૧ જોશીઓની વિદ્યા.

યોગ (સં) (યુજ્ જોડવું+અ ક્રિ બતાવનારો પ્રત્યય) =મેળાપ, ઉલટો શબ્દ અવયોગ,

વૈધ્રટ (સં) વૈધૃત=સતાવીશમો યોગ.

વતિપાત=સતરમો યોગ,

સર્વજ્ઞ (સં) (સર્વ બધું+જ્ઞ જાણનાર)=બધું જાણનાર તે પરમેશ્વર.

જોતિષ (સં) જોત્+ઈષી=આપ. જોશી થયો. ને હાલમાં તો લગ્ન પત્રિકા કરી જાણનાર, શુકન વગેરે જાણનાર તે, મૂહર્ત જાણનાર પણ મૂળ અર્થ તો ખગોળ વેત્તા.

જોતિ ધુત્ પ્રકાશવું+ઈ ક્રિ. બ. પ્ર.=પ્રકાશનાર,

જોતિષ વિદ્યાના બે ભાગ છે. (૧) ગણીત વિદ્યા. (૨) ફળાદેશ -ફળાદ્રિશમાં ગ્રહ કુંડળીને શુકન મૂહર્ત છે. શુકન મૂહર્ત એ ભાગ એકબીજાના ઉલટા સુલટી છે. તેનો એક ભાગ બીજા ભાગને ખોટો પાડે છે.

ગ્રહ પાંશરા હોય તો સારૂં થાય, શુકન મૂહર્ત સારૂં જોઈ કામ કર્યું હોય તો સારૂં થાય.

ગ્રહ પાંશરા હોય પણ શુકન મૂહર્ત સારૂં ન હોય.

તો કેમ થાય, જોશી લોકો નવગ્રહ કહે છે પણ ગ્રહ તો ઘણા છે તો ઓછા જ્ઞાનથી કરેલી ગણતરી ખરેખરી કે- મ પડે?

ગ્રહ છે તે આપણી પૃથ્વી જેવા જડ પદાર્થ છે તો જપ કરાવે કે દાન પુન્ય કરે ગ્રહની ગતિ વાંકી હોય તે પાંસરી કેમ થાય?

ફળા દેશનો ભાગ કેવળ ધુતવાની મતલબેજ કોઇએ કાઢયો હશે એમ તો કહેવાય નહીં પણ પ્રથમ પોતાને માટે અને પોતાના લાગતા વળગતાને માટે નોંધ કરી હશે તેમાં કેટલાએક દાખલા મળ્યા હશે તેથી તે વાત ચાલી પણ આગળ જતાં જ્યારે ખગોળ વિદ્યાનો વિષય અજવાળામાં આવ્યો ત્યારે તે વિદ્યા ખોટી છે એમ સાબીત થયું.

જેમ સોનું કરવાની લાલચે મંડયા રહેવાથી રસાયન શાસ્ત્ર નીકળ્યું ને જેમ કિમિયાની ઠગાઇ જણાણી તેમજ ગણિત શાસ્ત્ર તથા ખગોળ વિદ્યાનાવિશેષ્ય શોધથી ફળાદેશ ની વિદ્યા ખોટી માલમ પડી છે.

પાઠ ૨૨૨-૨૩ વીજળી ભાગ. ૧-૨

વીજળી (સં) મૂળ શબ્દ **વિદ્યુત**, વિ વિશેષે દ્યુત પ્રકાશવું

વસ્તુ (આપ) વસ્ વસવું+તુ પણું=વસવાપણું, ચીજ, જ- ણસ, પદાર્થ.

વિયોગ (સં) વિ ઉલટું+યોગ મેળાપ=જૂદું પડવું તે. જૂદાઇ,

લોહચુંબક (લોહ લોઢું ચુંબક ચૂસનાર)=લોઢાને ખેંચનાર.

ઘર્ષણ (સં) ઘસ્ ઘસવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.=ઘસારો.

ચકમક=એક જાતનો પથ્થર, કાચ બનાવવાના કામમાં આવે છે.

રસાયન (સં) (રસ+અય્+અન) એ કે તેથી વધારે પ-

દાર્થ મળી જઇને એક જૂદોજ ગુણ ધારણ કરે તે રસાયન ક્રિયા.

સંયોગ (સં) (સમ+યુજ્+અ ક્રિ. બ. પ્ર.)=મેળાપ.

અબોટીઆં (અ+બોટીયાં) જમતી વેળા પેહેરવાનાં રેશમી વસ્ત્ર.

સંધિવા (સં) (સમ્+ધા=સાંધવુ)=સંધિવા, સાંધિગો વા.

સબુરી=ધીરજ.

આ સૃષ્ટીમાંના સઘળા પદાર્થમાં એક અજાયબ સરખું ગુપ્ત બળ રહેલું છે અને તે હમેશાં સમતોલન થવાનું વલન રાખે છે તેને વીજળી કહે છે. જેમ ગરમી બધા પદાર્થોમાં છે; તેમ વીજળી પણ બધા પદાર્થોમાં છે, સાધારણ સ્થિતિમાં વીજળી અદૃષ્ય છે પણ જ્યારે તેને છોડવામાં કે ઉસકેરવામાં આવે છે, ત્યારે તેજસ્વીને સૂક્ષ્મ પ્રવાહી જેવો દેખાવ આપે છે; વાતાવરણમાં એ ઘણી વાર ચિંત્તાકર્ષક દેખાવ આપે છે એ ચકચકિત, વાદળાંઓમાં રહેલી વીજળી એક બીજા સાથે ગળી જવાથી થાય છે. વીજળીના ગુણ ઉપરથી બે જાતની વીજળી કહે છે (૧) નેગેટીવ (૨) પોઝેટીવ. એ અંગ્રેજી શબ્દ છે, ધકા મારવાના ગુણને નેગેટીવ કહે છે ને ખેંચવાના ગુણને પોઝેટીવ કહે છે.

જ્યારે બેં જાતની વીજળીઓ એક બીજા સાથે મળે છે, ત્યારે મોટો ગડગડાટ થાય છે, કારણ કે વીજળીઓ મળતી વખતે વાદળાંઓની વચ્ચે રહેલી હવા દૂર થવાથી પાછી પોતાની જગોપર આવ્યાથી અવાજ થાય છે. વીજળીનો ઝળકારો પેહેલો દેખાય છે ને અવાજ પછી સંભળાય છે, તેનું કારણ ચોથી ચોપડીના ૪૬ મા પાઠમાં આવ્યું છે. કેટલીક વાર ઝળકારો દેખાવામાં આવે પણ અવાજ નથી સંભળાતો તેનું કારણ એ કે એક તો ઘણે દૂર વીજળી મ-

ળી હોય અથવા થોડા જોરથી વીજળીનું મળવું થયું હોય તો ન સંભળાય.

જેમ અજવાળું ગરમી વગેરેના સંબંધમાં પદાર્થોના બે ભાગ પડે છે તેમ વીજળીના સંબંધમાં બે ભાગ પડે છે. (૧) નન કંડકટર (૨) ગુડ કંડકટર.

કેટલાક પદાર્થો વીજળીને ગુપ્ત રીતે જવા દે છે તેમાંથી વીજળી ઉત્પન્ન થતી નથી પણ તેમાં થઇને આસપાસ દોડી જાય છે એવા વાહક પદાર્થને ગુડ કંડકટર કહે છે. ધાતુઓ, માણસ, ઘી, તેલ સિવાયના બીજા પ્રવાહી પદાર્થ, જનાવરનાં શરીર ને બરફ એ ગુડ કંડકટર છે.

જે પદાર્થો ગુપ્ત રીતે વીજળીને જવા દેતા નથી તેને નન કંડકટર કહે છે કાચ, લાખ, રેશમ, વાળ, ઉન, પીછાં, વાતાવરણ ને ચામડું એ નનકંડકટર છે.

ગુડકંડકટર વાળી ચીજોમાં જવાને વીજળી વધારે પ્રયત્ન કરે છે માટે વીજળી થતી હોય તે વખતે લોઢાને અડકવું નહીં. ઝાડ ઉપર ઉભા રહેવું નહીં. કારણ કે ઉંચા ભાગ ઉપર વધારે પડે માણસ ગુડ કંડકટર છે માટે તેનાં ઉપર વધારે પડે.

અમેરિકા ખંડમાં ઈમારતને નુકસાન ન થાય માટે શિખરથી તે પાયા સુધી એક સરીયો રાખે છે. તેથી વીજળી તેમાં થઇને ભોંયમાં ઉતરી જાય છે ને ઇમારતને કાંઈ નુકસાન થતું નથી.

આકાશમાં વીજળી થાય છે તે અને રસાયન ક્રિયાથી થાય છે તે બંને સરખી જાતની છે એવું બેનજામીન ફ્રાંકલીને પ્રયોગ કરી (કનક્વેાચ ગાવી) ઈ૦ સ૦ ૧૭૫૨ માં નક્કી કર્યું છે.

વીજળીનો મહા શોધક હમણાં ઇડીસન છે તેણે એ

સંબંધી ઘણા શોધ કર્યા છે. તે અમેરિકાના ન્યુયાર્ક શેહેર નો રહેવાશી છે ને તેની ઉમ્મર વર્ષ ૩૭ ની છે.

પેટાં પાઠનાં

૧ વીજળી એ કેવો પદાર્થ છે.

૨ ઘર્ષણ વીજળી.

૩ રસાયની વીજળી.

૪ ફાયદા ગેરફાયદા.

પાઠ ૨૨૪—૨૫ ઇલેક્ટ્રિક ટેલીગ્રાફ.

ઇલેકટ્રિક ટેલીગ્રાફ (ઇં) ઇલેકટ્રિક વીજળી+ટેલીગ્રાફ સંદેસો=તાર. વીજળીની મારફતે સંદેસા મોકલવાની યુક્તિ.

સ્વભાવિક (સં)=ઈશ્વરકૃત, કુદરતી.

બાટ્ટરી (ઇં) બાટલી.

તાર (સં) (તૃ તરવું+અ) વીજળીના યોગે જે મિશ્ર ધાતુની મારફતે એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે જેસંદેશા મોકલાય છે તે.

સંદેશો (સં) સંદેશઃ (સમ્+દિશ્+અ)=કેણ, પેગામ સમાચાર મોકલેલા અથવા કહીંથી આવેલા.

પેટાં.

(૧) તાર એટલે

(૨) તારથી થતા ફાયદા!

(૩) તાર વિશે અણુસમજુની ધારણા

(૪) બાટરીનું વર્ણન

બીજો ભાગ.

(૧) લોહચુંબક વિષે

(૨) તારમાં લોઢાના સળીઆમાં લોહચુંબકનો ગુણ શી રીતે લાવે છે તે વિષે.

(૩) તારવાળાં સ્ટેશનો વચ્ચેનો સંબંધ.

લોહચુંબક એ ખનિજ પદાર્થ છે તેની પાસે ગજવેલ

અથવા ખરૂં લોઢું પડયું હોય તો તેને ખેંચશે ને વચ્ચે બીજા પદાર્થની હરકત નહીં હોય તો તેને ચોંટી જશે, તે ખનિજ પદાર્થને ચમક પહાણ કહે છે. વીજળીની અસરથી લોઢાના સળીઆઆમાં એ ગુણ આણી શકાય છે અને તેથી ક-રીને એક સ્ટેશનની ઇશારતો બીજે સ્ટેશને પહોંચે છે. કેવી રીતે પહોંચે છે તેનું વર્ણન;—દરેક સ્ટેશનમાં લાકડાની એક ટેબલમાં બાર બાટલીઓ મેલે છે તે બાર બાટલીઓ સાથે મેળે ત્યારે એક બેટરીનું જોર થયું કહેવાય. વધારે જોર જો-ઇતું હોય તો વધારે પ્યાલા રાખવામાં આવે છે. એ પ્યા-લાને તળીએ તાંબાના એક પતરાંની સાથે ત્રાંબાનો વાળો જો-ડેલો હોય છે તે પતરા ઉપર આશરે અઢી તસુનાથર જેટ લું ગોરથુથું મૂકવામાં આવે છે તેની ઉપર ત્રણ તસુના થરને આશરે લાકડાંનો વેહેર ભરવામાં આવે છે તેની ઉપર ક્યાંહા સુધી પાણી ભરે છે. અને વેહેરની ઉપર જસતનું પતરૂં તે ની સાથે ઉપર કહેલો તાંબાનો વાળો જોડી દે છે. એ બેટ-રીમાંથી બે પ્યાલામાં તો એક એક પતરાના છેડા છૂટા રા-ખે છે એટલે એકમાં તાંબાનો ને બીજામાં જસતનો તેમાંનો એક તાર ભોંયમાં દાટે છે ને બીજો મોટા તાર સાથે સાંધી દે છે કે જે તાર બીજે સ્ટેશન સુધી ગયેલો હોય છે પોલાદની ઘણીએક સળીયો એકઠી કરી એક ભારી કરેલી હોય છે; અને તે ઉપર લોઢાનો તાર વીંટાળીને તેનો છેડો બાટરીના બીજા છેડા સાથે સંબંધ કરેલો હોય છે વીજળી ના યોગથી તે સળીયામાં લોહચુંબકનો ગુણ આવે છે તાર નો સંબંધ તોડી નાંખે ત્યારે એ ગુણ જતો રહે છે. પોલાદ ની સળીયોની ભારીપાસે એક જેને સોય માછલી કહે છે તે રાખેલી હોય છે જ્યારે પેલી ભારીમાં લોહચુંબકનો ગુણ આવે છે ત્યારે તે સોય તેની તરફ ખેંચાય છે જ્યારે લોહ ચુંબકનો ગુણ જતો રહે છે ત્યારે તે સોય પાછી ધકેલાય છે

એ સેાયની હીલચાલ ઉપરથી ઇશારતેા યેાજેલીછે જેવી રીતે એક સ્ટેશનથી સેાયની હીલચાલ થાય છે તેવીજ રીતે બીજા સ્ટેશનપર તે સેાયની હીલચાલ થાય છે એ ઇશારત ઉપરથી સંદેશેા સમજી લે છે. તાંબાના વાળાને ટેબલમાં કાણું પાડીને ઉપર કાઢે છે અને ટેબલ ઉપર રાખેલા તારના એક યંત્રની સાથે તેને જોડી દે છે તેમજ બીજો પણ એક જસતનેા વાળેા તે તાંબાના વાળાની સાથે સદરહુ યંત્રની સાથે જોડાએલેા હેાવાથી સંબંધ રાખે છે અને ત્રીજો એક તાંબાંનેા વાળેા કે જેને તે યંત્રની સાથે જોડેલેા હેાય છે તેને વધારી પૃથ્વીમાં દાટે છે. ઉપર કહેલા યંત્રની ઉપર હસ્તક્રિયાથી જ્યારે હલાવે છે ત્યારે નીચેની બાટલીમાંથી વીજળી ઉત્પન્ન થાય છે, અને તે વીજળીથી જેવી સમસ્યા કરે તેવી મજકુર ત્રાંબા તથા જસતના વાળાની મારફતે બીજા સ્ટેશન વાળાને સમજવામાં આવે છે તે બાટલીમાંથી નીકળેલી વીજળીની મારફતે સમસ્યા બીજે સ્ટેશને થયા પછી તે પાછેા ફરીને ઉપર કહેલેા ત્રાંબાનેા વાળેા જે પૃથ્વીની અંદર દાટેલેા હેાય છે તેની મારફતે જમીનમાં વીજળી ઉતરી જાય છે, જમીનમાં દાટેલેા તાર અંદરના ભાગમાં હમેશાં કાયમ રહે છે તેથી તેની ઉપર વખતેા વખત પાણી રેડવું પડે છે તેમ જો પાણી ન રેડે તેા ઉપર કહેલા યંત્રને અડચણ થવાથી સમસ્યામાં સમજવામાં ફેર થાય છે અને વખત ઉપર ચેામાસાના દિવસમાં આગ થવાનેા સંભવ પણ રહે છે.

સેાયમાછલીતથા ટકેારાની સમજ—એક વખત ડાબી ને એક વખત જમણી ફરે તેા એ અક્ષર થયેા કહેવાય અને ટકેારાનાં જે યંત્ર છે તેમાં હળવા ભારે ટકેારાના ઉપર સમસ્યા બાંધેલી છે એટલે કે એક હળવેા ને એક ભારે ટકેારેા એક સાથે વાગે તેા એ અક્ષર થયેા કહેવાય.

અજવાળું, ગરમી અને વીજળી એ ભાર રહિત વસ્તુઓ છે મૂળતત્વ ૬૫ જણાયાં છે વિદ્યા હુન્નરનો શોધ કરવાની બે રીતો છે એક જૂની અને બીજી નવી. લોહચુંબક, વરાળ ને વીજળીના ગુણ નવી રીત પ્રમાણે માલમ પડ્યા છે નવી રીતમાં પહેલો અનુભવ અને પછી નિયમ. કારણ જડો યા ન જડો ને જુની રીતમાં પેહેલું કારણ તથા નિયમ પછી અનુભવ ઉપયોગમાં આવો અથવા ન આવો.

પાઠ ૨૨૬ મા પાઠનો વધારો [પીંગળની નોટ].

ચોથી ચોપડીમાં કવિતા બનાવવાની રીતના પાઠ છે તે ચલાવ્યા પછી આ પાઠ ચલાવવો. ગણ ને ગણનાં રૂપ યાદ રહે એટલા માટે પીંગળમાંથી નીચેના દોહરા યાદ કરાવવા. ઉદાહરણનો છપ્પો યાદ કરાવાય તો વધારે સારૂં.

દોહરા.

મયરસ તજ ભન આઠ ગણ, અક્ષર ત્રણ ગણ એક;
કહું તેના આકાર તે, વાંચો રાખી વિવેક.
આદિ મધ્ય ને અંત લઘુ, યરત નામ ગણ એહ;
ભજસ એમ ગુરૂ ભાળીએ, ત્રણ ગુરૂ લઘુ મન તેહ.

બીજા દોહરાનો અર્થ.

ત્રણ અક્ષરમાંથી પહેલો લઘુ હોય તે યગણ, વચ્ચે લઘુ તે રગણ અને છેલ્લો લઘુ તે તગણ કહેવાય, તેવીજ રીતે ભગણમાં ત્રણ અક્ષરમાંથી પેહેલો ગુરૂ, જગણમાં વચ્ચે ગુરૂ, ને સગણમાં છેલ્લે ગુરૂ દેખાય છે ત્રણે ગુરૂ તે મગણ, ને ત્રણે લઘુ તે નગણ.

લઘુ (સં)=ટુંકું, નાનું, હરેક અક્ષરમાં કોઈ પણ સ્વર હોય છે. જો હ્રસ્વ સ્વર હોય તો લઘુ અક્ષર ને દીર્ઘ સ્વર હોય તો ગુરૂ અક્ષર (ગુરૂ) [સં] મોટું, ભારે.

માત્રા (સં) (મા માપવું+ત્ર સા૦ અ૦ પ્ર૦+આ ના. જા

પ્ર.) માપ. લઘુની એક માત્રા ને ગુરૂની બે માત્રા ગણાય.

ઝડ જેમાં એક સ્વર ને તેની પછીના કેટલાક અક્ષર ફરી ફરીને આવે તેને ઝડ*કહે છે.

જેમકે ઉદાહરણ, "સારી વાત ન્યારી કરી" તેમાં આરી એ પદ આવ્યું છે.

ઝમક એકને એક શબ્દ ફરી ફરીને આવે તેને ઝમક કહે છે ઉદાહરણ "રચના રચનારરે ઘણી. કરૂણાળુ કરૂણા કરે ઘણી." એમાં રચના ને કરૂણા એ શબ્દ ફરી ફરીને આવ્યા છે.

વરણસગાઈ જે ચરણમાં એકને એક વ્યંજન ઘણી વાર આવે તે વરણસગાઈ કહેવાય. ઉદાહરણ, નરસેજ સુબુદ્ધિ ન વાવરશે. એ દુગિલામાં ઝડ, ઝમક ને વરણસગાઈ ત્રણે છે.

પ્રાસ ને અનુપ્રાસ મળતા ઉચ્ચારો, પેહેલી કડીને અંતે હોય તે પ્રાસ, ને બીજી કડીને અંતે તે અનુપ્રાસ.

યતિ (સં) (યમ્ અટકાવવું+તિ ભા. ના. ક. પ્ર.) અટકાવવું કવિતાના ચરણમાં વિસામો લેવાનો તે જતિ.

તાળ=કવિતામાં કેટલાક અક્ષરનો ઉચ્ચાર કરતાં ભાર દઇને બોલાય છે તેને તાળ કહે છે.

જે છંદમાં ચારે પદ સરખાં હોય તે સમપદ કહેવાય જે છંદમાં પેહેલું ને ત્રીજું ચરણ સરખું હોય ને બીજું ને ચોથું ચરણ સરખું હોય તે અર્ધ સમપદ છંદ કહેવાય.

જે છંદના ચરણનું માપ જૂદું જૂદું હોય તેને વિષમ પદ કહે છે (વિ=ઉલટું+સમ=સરખું,=સરખું નહીં તે.

જે છંદમાં માત્રાનો મેળ હોય તે માત્રામેળ ને અક્ષરનો મેળ હોય તે અક્ષરમેળ છંદ કહેવાય.

ચોપાયા.

એના પેહેલાને ત્રીજા ચરણમાં ૧૬-૧૬ માત્રા અને-

બીજાને ચોથા ચરણમાં ૧૨-૧૨ માત્રા, એક પછી ચ-ચ્ચારે તાળ આવે એવા ૭ તાળ અને છેલ્લા બે ગુરૂ અ-ક્ષર લાવવા એવા ચાર ચરણ હોય તો ચોપાયા છંદ કહે-વાય સોળ ને બાર એ રીતે અઠ્ઠાવીશ અઠ્ઠાવીશ માત્રાનાં બે ચરણ પણ ગણે છે,

રૂચિરાછંદ.

જેના હરેક ચરણમાં ૩૦-૩૦ માત્રા અને એક પછી ચચ્ચારે તાળ, આઠમી માત્રાએ જરા વીશ્રામ હોય અને છેલ્લે ગુરૂ અક્ષર હોય તે રૂચિરાછંદ કહેવાય.

ગીતક (મુનીશેખર) છંદ.

જેના હરેક ચરણમાં અનુક્રમે સગણ, બે જગણ ભ-ગણ, રગણ, સગણ, લઘુ ગુરૂ એવી રીતે ૨૦ અક્ષર હોય તે મુનિશેખરકે ગીતક છંદ કહેવાય.આ છંદ હરિગીત છંદ જેવોછે.

અલક છંદ.

તેના હરેક ચરણમાં ૧૬-૧૬ માત્રા, અને છેલ્લા બે લઘુ અક્ષર હોય, એક પછી ચચ્ચારે તાળ, એવી રીતે ચાર તાળ. એવાં ચાર ચરણ હોય તો અલક છંદ કહેવાય.

ગાથા છંદ ચાર ચરણ તાળ ૧૬.

એના પેહેલા ને ત્રીજા ચરણમાં ૧૨-૧૨ માત્રા ને બીજા ચરણમાં ૧૮ ને ચોથા ચરણમાં ૧૫ માત્રા જોઇએ, બીજા ને ચોથા ચરણમાં નવમી માત્રા લઘુ જોઇએ. પેહે-લા ત્રણ ચરણમાં એક પછી ચચ્ચારે તાળ, અને ચોથા ચરણમાં ૧-૫-૭-૧૦-૧૪ મી માત્રાએ તાળ જોઇએ.

ગીતિ છંદ.

એના પેહેલા ને ત્રીજા ચરણમાં ૧૨-૧૨ માત્રા બી-જા ને ચોથામાં ૧૮-૧૮ માત્રા, એક પછી ચચ્ચારે તાળ. એવી રીતે હોય તો ગીતિ છંદ કહેવાય,

ચંદ્રાવળા છંદ.

પ્રથમ ચરણાકુળનું એક ચરણ બનાવી તે ઉપર દુહા નું ઉતર પદ બનાવવું, ત્યારે એક ચરણ થાય એવું બી-જું પાછું ત્રીજું ને ચોથું બનાવવાને માટે ચાર ચરણ ચરણાકુળનાં બનાવવાં એવી રીતે કે બીજા ચરણનું ઉત્ત-રાર્ધ તેમાં પ્રથમ આવે, અને પેહેલા ચરણનું પૂર્વાર્ધ છે-લ્લે આવે, એમાં એક પછી ચચ્ચારે તાળ જોઇએ.

અન્વય (અનુ+અય્+અ) અનુ=પાછળ+અય=જવું— કવિતામાં આવેલા શબ્દોને ગદ્યના નિયમ પ્રમાણે ગોઠવવા તેને અન્વય કહે છે.

કવિતાનું માપ લખી બતાવવાની બે રીત છે.

૧ અક્ષર વડે લખાય ને બીજી ચિન્હ વડે લખાય છે.

ચિન્હથી બતાવવાની રીત.

અક્ષર મેળ છંદનું માપ ચિન્હથી બતાવવું હોય તો પ્રથમ ગણ જુદા પાડવા, દરેક ગણ ગુરૂ, લઘુના ચિન્હથી ઓળખાવવા, જે જે અક્ષરપર તાળ આવતા હોય, તેના ઉપર તાળ લખવા.

જ્યાં વિશ્રામ હોય ત્યાં એવડી ઉભી લીંટી દોરવી ઉદાહરણ.

```
।ऽ ऽ   । ऽ ऽ   । ऽ ऽ   ।ऽ ऽ
પ્રભૂને  ગમેતે   સમેસૈા   સહેવું= ચાર યગણ.
 —       —       —       —
```

દરેક ગણના વચ્ચેના અક્ષર ઉપર તાળ જોઇએ.

માત્રામેળ છંદ ચિન્હથી લખી બતાવવાની રીત.

સમ પદ છંદ હોય તો એક ચરણનું માપ બતાવવું, અર્ધ સમ પદ હોય તો પેહેલા ને બીજા બે ચરણનું માપ બતાવવું, ને વિષમપદ હોય તો ચારેનું બતાવવું

૧ પ્રથમ તાળ નક્કી કરી જવા. ૨ દરેક તાળમાં કે-ટલી માત્રા છે તે જાણવા માટે માત્રાના જથ્થા તાળ વાર

જુદા પાડવા. એવા જથ્થાને માત્રિક ગણ કહે છે. દરેક માત્રિક ગણની માત્રા સંખ્યા વડે લખી બતાવવી ને છેવટે કુલ માત્રાનો સરવાળો કરવો, માત્રિક ગણ જૂદા પાડવા ને જે ઠેકાણે વિશ્રામ હોય ત્યાં એવડી લીંટી દોરવી.

૨૧૧=૪ ૨૨=૪ ૨૧૧=૪ ૨ ૧ ૧=૪
ઝેરગ યાંને વેરગ યાંવળિ,
— — —

૨ ૨=૪, ૨૧૧=૪, ૨૧૧=૪, ૨ ૧=૩ કૂ. ૩૧
કાગા કેરગ થાકર નાર
— — — —

માત્રા એકત્રીશ, સોળમી માત્રાએ વિશ્રામ, ને આઠ તાળ.

મહારાણીજીની ગરબી.

વિવાહ જેવા રાગથી ગવાય છે. તેટલા બધા રાગનું નામ ધોળ ને તાળી પાડીને ફરતાં ગાય છે તે ગરબી, ધોળનાં ચાર ટુક મળીને એક ચરણ થાય છે. ત્રીજી ટુકમાં ચાર, ને ચોથી ટુકમાં છ એ પ્રમાણે તાળ હોય છે અને દરેક ચરણમાં પેહેલાં ને ત્રીજી ટુકના છેડેના અનુપ્રાસ મળતા આવે છે. ને બીજી તથા ચોથી ટુકના છેડેના અનુપ્રાસ મળતા આવે છે.

ભોજા ભગતના' ચાબખા ટેક.

આ "કવિતામાં જીવને શ્વાસ તણી સગાઇ, ધરમાં ઘડી ન રાખે ભાઇ" એ ફરીને બોલાય છે. માટે તેને ટેક કહે છે. એ ટેકમાં આઠ તાળ હોય છે. ને ટુકમાં સાત તાળ હોય છે.

રામગ્રી.

રામગ્રી રાગ પરોઢીયામાં ગવાય છે. તેના દરેક ચરણમાં પાંચ તાળ હોય છે.

મનને ઉપદેશ.

ટેકમાં આઠ આઠ તાળ હોય છે. ને ટુકમાં દરેક ચ-

રણુમાં ચાર ચાર તાળ હોય છે.

ફુલણજીની ગરબી. વિષે

એના દરેક ચરણુમાં આઠ આઠ તાળ હોય છે.

રાગ પ્રભાત.

એના દરેક ચરણુમાં આઠ આઠ તાળ હોય છે ને દરેક ટુંકમાં ચાર ચાર તાળ હોય છે.

ભુજંગી છંદ

ઉદાહરણુ.

| ઽ ઽ=૫, | ઽ ઽ=૫, | ઽ ઽ=૫, | ઽ ઽ=૫
લતાતો | ગરીગૈ | વડીત્રા | ડવાંસે | = ૪ યગણુ

દરેક ચરણુમાં ચાર યગણુ ને યગણુના વચલા અક્ષર પર તાળ, માત્રામેળ છંદ તથા અક્ષરમેળ છંદમાં છેલ્લો ગણુ પૂરો થયા પછી બાંધવો નહીં પણુ છેલ્લા અક્ષરો ખુલ્લા રાખવા તે ગણુનો સંબંધ જ્યાંથી જ્યારથી શરૂ થયો ત્યારથી છે, સમપદ છંદમાં એક ચરણુ લઇને માપ બતાવાય. પણુ અર્ધસમપદમાં બે ચરણુ લઈને માપ બતાવાય.

મરણના ભય વિષે.

દરેક ચરણુમાં ત્રીશ માત્રા હોય છે. ને સોળમી માત્રાએ વિશ્રામ હોય છે ૧-૫-૯-૧૩-૧૭-૨૧-૨૫-૨૯ માત્રાએ તાળ જોઇએ.

શિખરિણી છંદ.

તેના દરેક ચરણુમાં અનુક્રમે યગણુ. મગણુ, નગણુ, સગણુ, ભગણુ, લઘુ ને ગુરૂ એવી રીતે ૧૭ અક્ષર હોય છે.

શીર્ષા છંદ.

તેના દરેક ચરણુમાં પહેલા બે મગણુ પછી ગુરૂ એવી રીતે ૭ અક્ષર હોય છે.

શાલિની છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૧ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે અનુક્રમે નગણ, બે તગણ, નેં પછી બે ગુરૂ એવી રીતે હોય તો શાલિની છંદ કહેવાય.

લલિત છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૧ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે અનુક્રમે નગણ, બે રગણ, પછી લઘુ ગુરૂ.

તોટક છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૨ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે તેમાં ચારે સગણ આવે.

વસંતતિલકા છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૪ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે અનુક્રમે તગણ, ભગણ, બે જગણ અને બે ગુરૂ.

શાર્દૂલ વિક્રીડિત છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૯ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે અનુક્રમે મગણ, સગણ, જગણ, સગણ, બે તગણ, ને ગુરૂ.

કાવ્ય છંદ.

એના પહેલા ને ત્રીજા ચરણમાં ૧૧-૧૧ માત્રા હોય અને બીજા ને ચોથા ચરણમાં ૧૩-૧૩ માત્રા અને એક પછી ચચ્ચારે તાળ, એવા છ તાળ. પણ તેમાં જગણ લાવવો નહીં એવાં ચાર ચરણ હોય તો કાવ્ય છંદ કહેવાય.

રસ વિષે કવિતા.

દોહરા.

શાંત, વીર, શૃંગાર છે, હાસ્ય કરૂણા રૂદ્ર;
ભયાનક અદ્ભુત ને, બિભત્સ શીકે ક્ષુદ્ર.
વિરાગ ને ઉત્સાહ છે, રતિ હસવું ને શોક;

ક્રોધ બીક વિસ્મય કહુ઼ં, જુગુપ્સાને શેક. ૧
સ્થાઇ ભાવ ઉપર કહ્યા, રસ એમાંથી થાય;
જ્ઞાન નીતિ વૈરાગનું, શાન્ત રસે કહેવાય. ૨
ઉદારતા ને યુદ્ધમાં, જય મેળવવા જેહ;
પ્રકટ થાય જુસ્સેા જહાં, ભણેા વીર રસ તેહ. ૩
લગ્ન પહેલાં કે પછી, પ્રેમ પતિપર થાય;
પતિને પત્નિપર નકી, શૃંગારજ કહેવાય. ૪
કૈાતક ઉપજે કારમું, મનડું મસ મલકાય;
હસવું જે આવે ઘણું. હાસ્ય તેહ કહેવાય. ૫
ઇષ્ટ વસ્તુપર પ્રીત છે, વિનાશ તેનેા થાય;
જહાં આવે દુ:ખ થાય તેા, કરૂણા તે કહેવાય. ૬
સુખકારક જે સર્વદા, દુ:ખકારક તે થાય;
હાની થકી ક્રોધી થવું, રૂદ્ર નામ કે'વાય. ૭
બને બનાવ બિહામણા, ઉપજે તેથી ભય;
કંટાળેા બિભત્સથી, અદભૂતથી વિસ્મય. ૮

અલંકાર વિષે,

ઉપમા.

ઉપમા પેહેલી જાણજે, જોઇએ વસ્તુ ચાર;
ઉપમેય ઉપમાનને, વાચક° ધર્મ વિચાર.
ઉપમાન કરતાં જરા, ઓછાપણું ઉપમેય;
આ પીતાંબર રંગતેા, કેસર સરખેા છેય.

રૂપક.

ચીજ એક વર્ણન બીજુ઼ં નામે ધર્મ થાય;
મન ઘેાડેા જે રાખતેા, તાબે તે વખણાય.

વ્યાજ સ્તુતિ.

વખાણ કાં કવખેાડવું, ગાંહેથી કે બહાર;
તુજ વીણ કેા સજન નહીં, ગાંજો પીએ ગમાર.

સજીવારોપણ.

હે નીતિ તું કોપતો, થાઓ કાળો કેર;
સુનીતિમાં ચાલીએ, કર તું એવી મેર.

અતિશયોક્તિ.

વર્ણન કરવું વાતનું, બોલી મોટા બોલ.
અચરજ મનમાં ઉપજે, કરતાં તેનો તોલ.
રાતે રૂડી રોશની, મુંબઈમાં દેખાય;
પ્રગટે દીપક એક તો. પ્રકાશ પુરમાં થાય.

ઉત્પ્રેક્ષા.

ધારે છે જે વસ્તુને, છતાં ધારવી અન્ય;
કલ્પિત કારણ ધારવું, મગ્ન થવાને મન.
ગિરિ ઉંચો દેખી કહે, જાણે ગગને ધન,
ચકોર માટે ચંદ્રમા, પ્રકાશ તો પુનેમ.

વક્રોક્તિ.

ખરો અર્થ ઉલટાવવા, જે જન થાય તૈયાર,
સમાસ કે'તાં માર્ગ દે. ચતુર કહે ત્યાં ચાર.

અન્યોક્તિ.

વદવું છે જેના વિષે, અવર વિષે ઉચ્ચાર;
કરવો એ અન્યોક્તિ, સમજો તેનો સાર.
સરીતા શું છલકાય છે. રતનાગરની નાર;
જળ શોધ્ધો તારી નથી, વિવેકથી વિચાર.

પાઠ ૨૨૭-૨૮-૨૯ ઉદ્યોગ તથા ઠરાવેલી મુદતે કામ કરવા વિષે.

ઈનામ (આ) ધનઆમ, ખુશી બદલ કાંઇ બક્ષિસ આપવું તે
ઉપરાંત=વધારે.

હિંમત (આ.) હિંમ્મત. હામ, ધીરજ, સબુરી.
ચણિઆં=ઘાઘરા.

ગૃહસ્થ (સં) ગૃહ+સ્થ=શ્રીમંત, પૈસાદાર, સંસારી.
ઉમંગ (સં) હોંશ, ઉલટ, આનંદ, હર્ષ, ખુશી.
વ્યર્થ (સં)(વિ ઉલટું+અર્થ મતલબ)=મતલબથી ઉલટું, ફોકટ, વૃથા, નકામું.
નિત્ય (સં) હમેશાં, રોજ, હરદમ, સદા.
પરીક્ષા (સં)(પરિ ચો તરફ+ઈક્ષ્ જોવું+આ ના૦ જા૦ પ્ર)=પરીક્ષા, તપાસ, તજવીજ.
વર્તમાનપત્ર (સં) **વર્તમાન** ખબર+**પત્ર** કાગળ=ખબરના કાગળો, ચોપાનીયાં, ન્યુસપેપર.
પુસ્તકશાળા(સં) (**પુસ્તક** ચોપડી+**શાળા** ઠેકાણું)=ચોપડીઓ રાખવાની જગા, પુસ્તકાલય, કિતાબખાનું.
અનિશ્ચિતપણું (સં) **અનિશ્ચિત**+**પણું**=નક્કી નહીં તે.

પેટાં.

ભાગ ૧. ૧ આદિતરામની સ્થિતિ–વિશેષે કરીને નાનીનાં આચરણ.

૨ નાનીની મા ગુજરી ગયા પછી કયાં કયાં કામ કરવાનાં હતાં.

૩ આપણા દેશમાં સાધારણ ગૃહસ્થની સદગુણી બાઇડી કઇ રીતે પોતાનું કામ કરે તે બતાવ્યું છે.

ભાગ ૨ જો–૩ જો.

૧ કામ કરવાની ખામી.

૨ સૂરજને છોટાની ફરિયાદ.

૩ તે ઉપરથી વખત બચાવીને કામ કરવા વિષે બાપે કરેલો બોધ.

૪ નિયમસર કામ કરવાના ફાયદા.

કામ કરવાને માટે એકલી મરજી બસ નથી એટલે ઇચ્છાં-થી કોઈ કામ થઇ જાય નહીં બધાની મરજી સુખી થવાની છે પણ તેથી સુખી થવાતું નથી. સુખી થવાના ખરા માર્ગ પકડે તેજ સુખી થાય. ઠરાવેલે વખતે ઠરાવેલું કામ કરવાનો નિયમ ન હોય તો વધારે અગત્યનું કામ રહી જાય કે ઓછું થાય, કેટલોક વખતતો આ કામ કરવું કે આ કામ કરવું તે વિચારમાં જાય, બરોબર સૂઝતો પડે નહીં ને કામ કરતાં ગુંચવણ થઇ જાય ઠરાવેલી મુદતે ઠરાવેલું કામ કરતા હોય તો સરલતા થઈ જાય, અણગમો ઉત્પન્ન ન થતાં ઉમંગ એમને એમ રહે તેથી કામ ઘણું સારૂં થાય, કોઇ કામ ભૂલી ન જવાય. ઠરાવેલી વેળાએ ઠરાવેલું કામ કરવું તે માણસમાં મોટો સદ્ગુણ છે ને જે દેશમાં એ સદગુણ પાળનારા ઝાઝા માણસ હોય તે દેશ ઘણી સારી સ્થિતિમાં હોય છે.

કેટલાંક કામ એવાં છે કે આખા જન્મારા સુધી પહોંચે છે ને તે પૂરાં થાયજ નહીં પણ જો ઠરાવેલું કામ ઠરાવેલી વેળાએ કરીએ તો ફરજ બજાવી કહેવાય.

પાઠ ૨૩૦—સૂરજ મુખી જેવાં પ્રાણી.

પ્રાણી માત્ર

વર્ગ (સં) વૃજ્+અ=વર્ગ. કલાસ, ભાગ, હાર, પ્રકાર.
વૃદ્ધિ (સં) વૃધ્ વધવું+તિપણું=વધારો.
ચળ (સં) ચલ્ જવું+અકિ. બ. પ્ર.=ખંજવાળ, ચેળ
બિલાડીનોટોપ=કુતરાના કાન, વરસાદમાં ઉગતી વનસ્પતિ.
વિચિત્ર (સં) વિ+ચિ+ત્ર=તરેહવાર
જન્મારો જન્મ+આરો=જીંદગાની જીંદગી. ભવ
સંક્ષેપ (સં) સમ્ સારી રીતે+ક્ષેપ ફેંકવું+અ=સારી રીતે કહાડેલું. તારણ, ટુંકું.

ખૂબી (ફા.) પદાર્થની અંદરનો સારો ગુણ, રસ, મઝા, લેહેજત, વખાણવા લાયક ચતુરાઇ, નફો, ભલાઈ,
ફીડો (અપ) કીટ=ઉપરથી.
કૃમી (સં) **ક્રમ્** ડગલાં ભરવાં+ઇવાળું=ડગલાં ભરવાવાળું, કરમીયાં.
પ્રાપ્ત [સં] **પ્ર+આપ્** મેળવવું+તભૂ=કૃ. પ્ર=મેળવેલું, પેદા• કરેલું, પામેલું.
કવચ (સં) શરીરનું રક્ષણ કરવા સારૂ કુદરતી અથવા બનાવેલું જે ઢાંકણુતે, બખતર. પાઠ. જેમકે નારાયણકવચ,
વેદના=દુઃખ, સંકટ. કષ્ટ, પીડા, આપદા.

જાત
૧ ખરબચડી ચામડીવાળાં
૨ કૃમી
૩ કરડનારાં પ્રાણી
૪ બહુ પગી
૫ ઝીણાં જીવડાં

પાઠ ૨૩૧ ઝાડ જેવાં પ્રાણી.

પીલા=ફણગા. ફેટા.
દીપમાળ (સં) દીપ દીવો+**માળ** હાર=દીવાની હાર.
વિસ્તાર (સં) **વિ+સ્તૃ+અ**=ફેલાવો.
પ્રાણી (સં) **પ્રાણ** જીવ+ઇ વાળો=જીવવાળો, જે હાલે ચાલે તે તથા વધે છે તે.
ચિત્ર (સં) (**ચિત્ર્** ઓળખવું+**અ**)=છબી, આકાર, ડોળ, ફોટોગ્રાફ.
માણસ (અપ.) મનુષ્ય ઉપરથી મનૂ વિચારવું+ઉષ્ય ક્રિ० ક. પ્ર=કરનાર.
ભરદરિઓ (ભર ઘણામાં ઘણું ભરેલું+દરિઓ)=ભરપૂરદરિયો, પેટાં,

૧ મેાં અને ખેારાક વિષે.

૨ કઇ રીતે વધે તે.

૩ રંગ વિશે.

૪ ઉપયેાગ.

પાઠ ૨૩૨ પરવાળાંના બેટ,

પાસિફ્કિ (ઇં) શાંત.
સકુતેા (ફ્રા,) કાચ જેવેા પદાર્થ.
કેાટી (સં) કરેાડેા, સેાલાખ.
અગણિત અ નહીં+**ગણ** ગણવું+**ઇત** વાળું=નહીં ગણાએલું, અપાર.
રસી (સં)=પરૂ.
અનંત=અન નહીં+**અંત** છેડેા=જેનેા છેડેા નહીં તે ઘણુંજ.
રાત મૂળ શબ્દ રાત્રી (રમ્ આરામ લેવેા **ત્ર** સાધન+ **ઇ** ના૦ જા૦ પ્ર)=રમાડનારી, ખુશ કરનારી.
વસ્તિ=વસ્ વસવું+તિ પણું=વસવાપણું, વસવા લાયક, રહેઠાણ, વસેલા લેાકની સંખ્યા.

પેટાં.

૧ પરવાળાનું વર્ણન.

૨ પરવાળાના બેટનું વર્ણન.

પાસિફ્કિ મહાસાગર સિવાય બીજા સમુદ્રેામાં પણ પરવાળાંના બેટ છે પણ પાસિફ્કિ મહાસાગરમાં ઘણા છે,

લાલસમુદ્ર નામ પડવાનું કારણ એકે તેના કાંઠાની જમીન લાલ છે તથા તેમાં પરવાળાંના ડુંગરા લાલ છે.

આટલાંટિક મહાસાગર કરતાં એમાં તેાફાન થેાડું થાય માટે એનું નામ પાસિફ્કિ પાડયું છે.

પાઠ ૨૩૪ જ્ઞાન મેળવવા વિષે.

જેાગવાઇ=તક, વખત, ઇત્તિફાક.
આભ (અપ.) મૂળ શબ્દ અભ્ર ઉપરથી **અભ્ર** વાદળું

સુગ છીંટ, મેાળ, ઓકારી.
અનહદ (**અન** નહીં+**હદ**, સિમા)=જેનેા છેડેા નહીં તે.
જ્ઞાન (સં) **જ્ઞા** જાણવું+**અન** ક્રિ. બ. પ્ર=જાણવું, બુદ્ધિ, અક્કલ, સમજ
દુર્ગુણ (સં) દુઃનઠારૂં+**ગુણ** લક્ષણ. નઠારાં લક્ષણ. ખરાબગુણ
શક્તિ (સં) (**શક્** શક્તિમાન થવું+તિ પણું)શક્તિમાન થવા પણું, બળ. જોર, કૈાવત
સંબંધ (સં) સંસાથે+**બંધ્** બાંધવું=વળગણ
વિકાર (સં) (**વિ** ઉલટું+**કૃ** કરવું+**અ**) =ફેરફાર
પ્રમાણે (અપ) તે રીતે, સરખાં રીતે, પેઠે, મુજબ
ઉત્પન્ન (સં) **ઉત્** બહાર+**પત્** પડવું+**અન** ક્રિ. બ. **પ્ર**=બહાર પડવું. પેદાથવું. નીકળવું.
ઉપયેાગી (સં)**ઉપ** પાસે+ **યુજ્** જોડવું+ઈ વાળેા=પાસે જોડવા વાળેા કામનું ખપનું, મતલબનું.
પ્રભૂ (સં) **પ્ર** વિશેષ+**ભૂ**હેાવું= વિશેષ રીતે હેાવું, પરમેશ્વર, ઈશ્વર. ઈત્યાદી.
ચમત્કાર (સં)=નવાઈ. અચરત, આશ્ચર્ય, અચંબેા,તાજુબી
મનેાવિકાર=મનનેા વિકાર.

"માણસે પેાતાને એાળખવું" પેાતાનામાં કઇ કટેવ છે, પેાતાની કેવી શક્તિ છે. કેવા સદ્ગુણ દુર્ગુણ છે, એ જાણવા એ ઘણે અનુભવે માણસ જાણે એથી ઊંડેા અર્થ પેાતે કેાણ છે એવું પેાતાના સ્વરૂપને એાળખવું, એટલે આત્માને એાળખવેા ઉદાહરણ "જ્યાં લગી આત્મા તત્વ ચિન્યેા નહીં ત્યાં લગી સાધના સર્વ જૂઠી" આ વાક્ય નરસિંહ મેહેતાનું છે "દહાડેા રાત ઘડી અને નાસ્તા પળ ઊપર વિચારકરી વખત ગુમાવવેા મૂકી દ્યેા." મતલબકે વખત ઝપાટા બંધ જાય છે એટલે વખત વખતનું કામ કર્યા જાય છે ને ગ-

એવો વખત હાથ આવતો નથી માટે જતા વખતનો લાભ લેવો એટલે તે વખતમાં ઉપયોગી કામ કરવું કે જ્ઞાન મેળવવું.

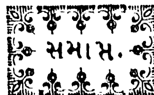
પેટાં.

૧ મનન કરવાવિષે
૨ માણુસની ફરજ
૩ આકાશી તથા બીજા પદાર્થ ઉપરથી જ્ઞાન મેળવવા વિષે.
૪ બીજાના નહારા ગુણ ઉપરથી પોતે લેવાનોબોધ
૫ પરમેશ્વરનો ઉપકાર માનવાનું.
૬ બુધ્ધિ અને ઇંદ્રીઓનો સારો ઉપયોગ કરવાવિષે

સાર—કેળવણી એવી મતલબથી અપાય છે કે માણુસ પોતાની વિચાર શક્તિનો ઉપયોગ કરવાને શક્તિમાન થાય ને પોતાની મેળે જ્ઞાન મેળવે. હરેક બાબત સારી રીતે સમજવી તેનું નામ જ્ઞાન

સુખનું મૂળ જ્ઞાન છે અને દુઃખનું કારણ અજ્ઞાનછે જેમ જ્ઞાન વધે તેમ વધારે સુખ મેળવી શકાય. મન તથા આત્મા વિષે જે વિચાર કરવો તે સૌથી અઘરામાં અઘરો વિષય છે એ વિષયને અધ્યાત્મ અથવા તત્વજ્ઞાન કહે છે.

નિશાળમાંજ બધું જ્ઞાન મેળવી શકાતું નથી નિશાળમાંતો જ્ઞાન મેળવવાનો રસ્તો બતાવવામાં આવે છે અને થોડુંક ઉપર ચોટીયું વહેવારી જ્ઞાન અપાય છે. મોટા મોટા વિદ્વાનો અને તત્વજ્ઞાનીઓ થયા છે તે પોતેજ જ્ઞાન મેળવીને થયા છે, જ્યારે પોતે પોતાના શિક્ષક બને ત્યારે સારૂ જ્ઞાન થાય છે, તે વિના સારૂં જ્ઞાન થતું નથી.



શુદ્ધિ પત્રક.

પૃષ્ટ.	લીંટી.	પાઠ.	અશુદ્ધ.	શુદ્ધ.
૧	૨૪	૧	+પંડિત	=પંડિત
૨	૩	૩	ઊપયેાગ	ઉપયેાગ
૪	૧	૪	પદાથા	પદાર્થો.
૪	૫	૪	ખાડની	ખાંડની
૪	૮	૪	દાએાટાની	દરએાટાની
૪	૧૫	૭-૮	વાગરે	વગેરે.
૫	૧૯	”	ફુટ	ફૂટ
૪	૨૪	”	÷	+
૫	૨	”	ડાકકટર	ડાક્ટર
૮	૨૦	૧૦	જાવું	જોવું
૮	૧૪	૧૦	નિરખ્યા	નિરખ્યા
૯	૨૭	૧૧	રમ	રમ્
૧૦	૨૨	૧૧	પેટા	પેટાં
૧૧	૯	૧૨	૧૧	૧૨
૧૨	૭	૧૨	જેવેા	જેવા
૧૩	૨૧	૧૩	કુલં	કુળ
૧૭	૮	૧૫	દીક્રરા	દીકરા
૧૭	૨	૧૫	ન્યાયાધશ	ન્યાયાધીશ
૨૪	૧૦	૩૧	કિત્તિ	કીર્તિ
૨૬	૨	૩૧	યમ	યમ્
૨૯	૧૬	૩૬-૩૭-૩૮	નરસુ	નરસું
૨૯	૨૫	”	વીચારવું	વિચારવું
૩૩	૨૭	૪૦	સુખી કરે	આનંદ પમાડે
૩૩	૨૬	૪૦	સદ્ભાગી	સદ્ભાગી

૩૪	૨૨	૪૧-૪૨	કંદ્દારાવાળા	કંદ્દોરાવાળો
૩૬	૧૨	૪૩-૪૪	પવત	પર્વત
૩૭	૨૭	૫૦	સંબંતે	સંબંધતે
૩૯	૧	૫૦	ઓશિયાવિન	ઓશિયાનિયા
૪૦	૧	૫૧	રપડ્યા	પાર નપડયા
૪૦	૪	૫૧	મુજ	મુંજ
૪૦	૫	૫૧	અહકાર	અહંકાર
૪૦	૨૪	૪૧-૪૨	કનક થાય	કનક ન થાય
૪૨	૨૨	૫૨	મૂદતે	મુદતે
૪૪	૨૬	૬૦	દેવેનો	દેવોને
૪૫	૧૨	૬૦	આણ્યા	આણ્યાં
૪૫	૧૮	૬૦	હાથાંનો	હાથીની
૪૬	૧૮	૬૧	પેટા	પેટાં
૪૬	૨૦	૬૧	છોકરાના	છોકરાંનાં
૪૬	૧૬	૬૧	ઉટલો	ઉલટો
૪૬	૨૧	૬૧	ત્રન વર્તણુંકને માટે સંબંધી	સંબંધી
૫૦	૨૭	૯	+જન્મેલાં	+જજન્મેલાં
૫૨	૬	૬૯	=ઇ	+ઇ
૫૨	૧૯	૬૯	પોપડીવાવાં	પોપડીવાળાં
૫૨	૨૮	૭૧-૭૨	સંપતિ	સંપત્તિ
૫૭	૫	૮૪	ભળાવ	ભલેવ
૫૭	૫	૮૪	જે	જે
૬૧	૬	૮૮-૮૯	ચોટું	ચૈટું
૭૫	૨૭	૧૧૭	છાનુંમાનુ	છાનુંમાનું
૭૬	૨૫	૧૧૭	જટજ	જડજ
૮૯	૬	૧૪૭.	યુજ	યુજ્
૮૧-૮૨	૨૫	૧૨૯-૩૦	સતોષ	સંતોષ

૯૩	૧૪	૧૫૩	ફ્રાંસાઆ	ફ્રાંસીયા
૯૩	૧૯	૧૫૩	અધરૂ	અધરૂં
૯૯	૬	૧૧૬	વાચનમાળા	વાંચનમાળા
૧૦૦	૨૬	૧૭૭	ધાણેજ	ધણેાજ
૧૦૯	૬	૧૬૯-૭૦	ફરતાં	ફરતા
૧૧૩	૧	૧૮૧	સુરજ	સૂરજ
૧૨૦	૧	૧૯૨	૨૨૦	૧૨૦
૧૨૧	૧૭	૧૯૨	ખુણેા	ખૂણેા
૧૨૧	૨૩	૧૯૨	છુટી	છૂટી
૧૨૨	૩	૧૯૨	ભૂંગળાં	ભુંગળાં
૧૨૩	૯	૧૯૩-૯૪-૯૫-૯૬	વસ	વસ્
૧૨૭	૫	૧૯૮-૯૯	તાંતણાં	તાંતણા
૧૩૩	૧૯	૨૧૩-૧૪-૧૫	ઉષ્ણુતા	ઉષ્ણુતા
૧૪૪	૨૫	૨૨૨-૨૩	કનકવેાચ ગાવી	કનકવેા ચગાવી
૧૪૫	૨૬	૨૨૪-૨૫	સ્ટેશનેા	સ્ટેશનેા
૧૫૩	૧૦	૨૨૬	ગ	ગાં
૧૪૬	૧૭	૨૨૪-૨૫	જસતનેા	જસતનેા
૧૪૭	૩	૨૨૪-૨૫	નવી	નવી

છાપાના ૫. મા ચરણનું માપ.

૧ ૧=૨ ૨ ૨=૪ ૨ ૧ ૧=૪ ૧ ૧ ૧ ૨=૧૫
ગુ ણ કે ડે તો ગુ ણ. દ શ ગણો

૧ ૧ ૨ ૨ ૨ ૨ ૧ ૨=૧૩
મ ન વા ચા ક મેં ક હો

વૈતાળિય છંદ.

। । ઽ=સ । । ઽ=સ । ઽ । =જ ઽ=૧૦
ર ચ ના ર ચ ના ર રે ધ ણી

। । ઽ=સ ઽ । । =ભ ઽ । ઽ=ર । । =૧૧
ક રૂ ણા ભૂ ક રૂ ણા ક રે ધ ણી

પહેલા અને ત્રીજા ચરણમાં ચારચાર અને બીજા અને બીજા ને ચોથામાં પાંચપાંચ તાળ.

જાહેર ખબર.

આ ચોપડી તથા દેશી નામાનો ભોમીઓ એ બંને ચોપડીઓ દર રૂ૦-૧૨-૦ અંકે બાર બાર આનાની રોકડી કિંમતે મારી પાસેથી મળશે. ટપાલ ખર્ચ દર ચોપડીએ રૂ૦-૧-૦ જાસ્તી પડશે. દશ નકલ ખરીદ કરનારને એક ચોપડી બક્ષીશ આપવામાં આવશે વીશથી વધારે નકલ મંગાવનારને દશાંશ ફ્રી આપવામાં આવશે અને ટપાલ ખર્ચ નહીં બેસે.

"દેશી નામાનો ભોમીઓ" એ તો ખરેખરો ભોમીઓજ છે જેને સારૂં વાંચતાં લખતાં આવડતું હોય અને નામું શીખવાને હોંશ રાખતો હશે તો તે ચોપડીથીજ શીખી શકશે.

આ બંને ચોપડીઓ જેઓ સાહેબને મંગાવવી હોય તેમણે નીચેને શીર નામે કિંમત મોકલી મંગાવી લેવી.

દામજી મકનદાસ પારેખ.

ઠે. સિહોર નેટિવ લાઇબ્રેરિ.

